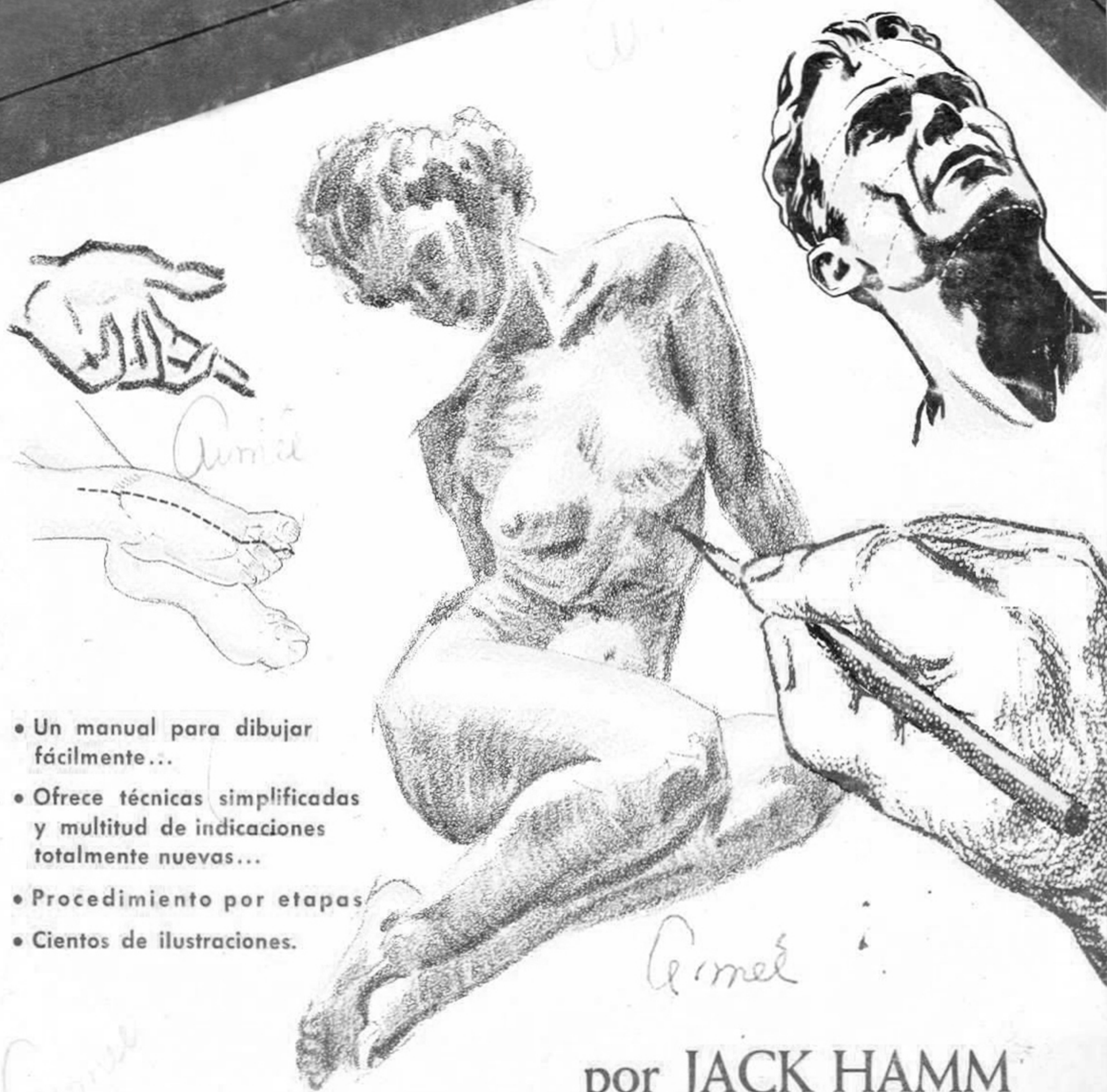
Dibujando

LA CABEZA Y EL CUERPO HUMANO



- Un manual para dibujar fácilmente...
- Ofrece técnicas simplificadas y multitud de indicaciones totalmente nuevas...
- Procedimiento por etapas
- Cientos de ilustraciones.

por JACK HAMM



PREFACIO

¿Hay algo en la vida que tenga más importancia que la gente? Quítenle la gente y no queda gran cosa. Supriman al ser humano del arte y éste se queda solitario. Y sin embargo, en los círculos artísticos oímos decir: "Es bueno para casi todo, salvo en el dibujo de la figura humana". En realidad, si usted sabe dibujar bien la figura humana, se convierte automáticamente en un personaje solicitado tanto en el campo comercial como en el de las bellas artes.

Es cierto que, en un momento u otro, todo el mundo ha intentado dibujar personajes. Mucho antes de aprender a escribir el niño hace trazos que, en su imaginación libre de inhibiciones, representan personas. Nadie lo ha convencido de que no tiene capacidad artística, ni se ha convencido él a sí mismo, y por lo tanto prosigue impasiblemente en su esfuerzo por dibujar. Como persevera —a menudo con gran perjuicio de los muebles y paredes de la casa y de sus propios padres— sus dibujos van mostrando una medida efectiva de progreso. Pero un buen día se desvanece su interés a causa de la coerción adquirida y son pocos los que después de eso toman el lápiz para dibujar. Los demás adoptan la tan cacareada frase: "¡Oh, soy incapaz de trazar una línea derecha!" La verdad es que ninguno de nosotros puede hacerlo, ya que no somos máquinas. Una línea torcida interesante es mucho más deseable que una trazada a lo largo de una regla, pues transcribe algo de la persona que la ha trazado, el pulso de la vida. Mientras que un instrumento como el compás o la regla, puede ser empleado rápidamente como recurso, siempre debe estar subordinado a la línea trazada a pulso.

Ahora llegamos a la gran paradoja. La gente está siempre observando a la gente. Entonces ¿cómo es posible que hasta entre los artistas resulte un enigma la forma en que una persona está construída? Naturalmente, una de las razones reside en que el cuerpo humano no es estático como una roca, ni sencillo como una manzana. Pues bien, como el arte lo exige tanto y porque es el dramático punto focal de nuestro interés universal por la vida, no queda más remedio que hacerle frente, aprendérselo, transcribirlo y aprovecharlo.

Cuando la consideramos parte por parte y paso a paso, la anatomía no es para el artista tan inescrutable como podría suponerse. De hecho, como cualquier otra cosa, "es fácil cuando se conoce". Entonces el "conocer" se convierte en el problema.

El propósito de este libro es estudiar el problema de dibujar la figura en forma tal, que el estudiante disponga de algo que pueda entender y recordar. Ni que decir tiene que nada logrará suplir a la práctica, siempre que ésta lleve la dirección debida, y en serio. El estudiante de arte deberá esforzarse por tener una paciencia sin límites y una perseverancia tenaz. Si las cosas no andan bien en cierta sesión de práctica, habrá de saber que los mejores artistas han tenido se-

siones como esas. Pero lo notable en una sesión desalentadora es que frecuentemente el alumno está en el umbral de un descubrimiento maravilloso.

Carlyle decía: "Toda noble tarea resulta imposible al principio". Sin embargo, muchos estudiantes prolongan inconscientemente el lapso entre lo imposible y lo posible. Se espera que, con ayuda de los sistemas simplificados que brinda este libro, el estudiante pueda ver que no es imposible dibujar bien las figuras. El lápiz, la pluma y el pincel no son varitas mágicas que deban ser blandidas sobre el papel, sino instrumentos satisfactorios y remuneradores para quien los aplica con perseverancia a una desafiante hoja de papel en blanco.

JACK HAMM



CONTENIDO

Principios del Dibujo de Figuras

El Cuello y los Hombros

El Brazo

La Mano

La Pierna

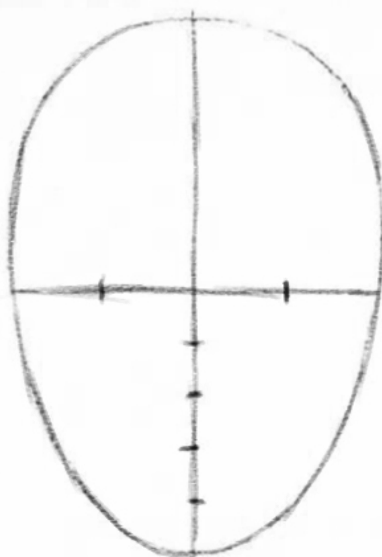
Los Pies

La Ropa

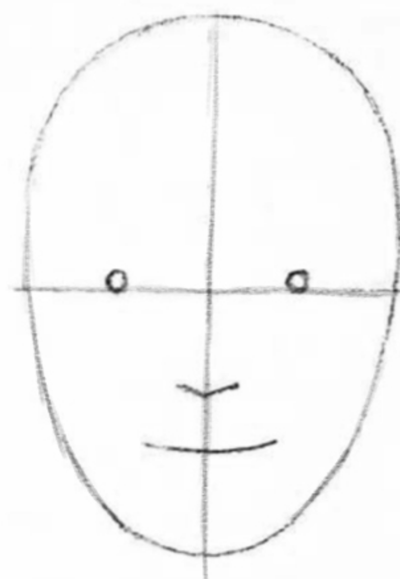
dibujo de la cabeza, a pulso, en seis etapas



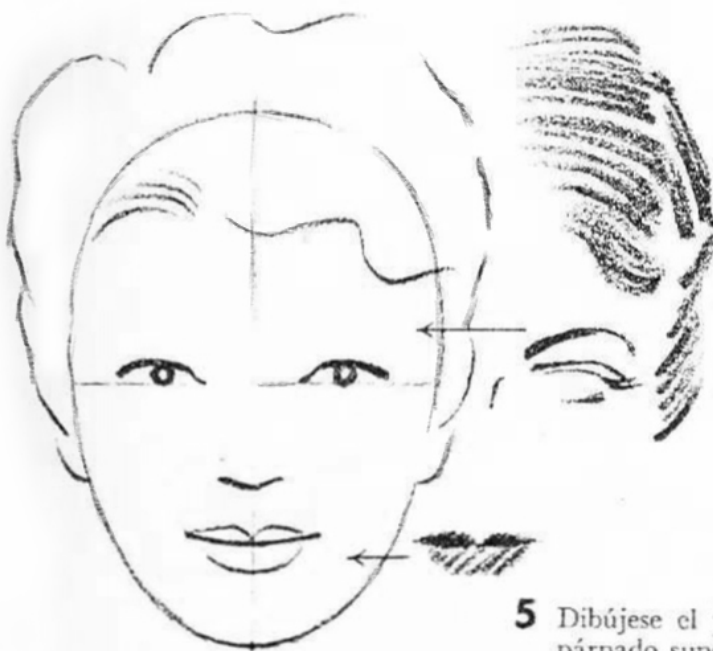
1 Trácese la forma ovalada.



2 Divídase por mitad en ambos sentidos. Divídase la línea horizontal en cuatro y la parte inferior de la vertical en cinco partes.



3 Colóquense las pupilas sobre las dos divisiones de arriba. Esbócese la línea de la nariz en la 2ª división de abajo y la línea de la boca en la 2ª división hacia arriba.



4 Esbócese la línea del párpado superior y las líneas exteriores de los labios. La parte inferior de las orejas a la altura de la punta de la nariz. Dibújese el contorno del cabello.

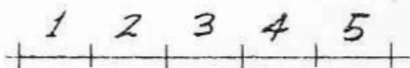
5 Dibújese el pliegue para el párpado superior sobre el ojo, con una sugerencia de párpado inferior. Agréguense las pestañas a los párpados superiores. Dibújense las cejas y la línea del puente de la nariz. Esbócense con rayas anchas los labios y el cabello.

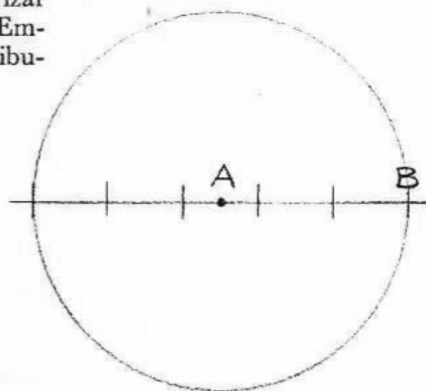


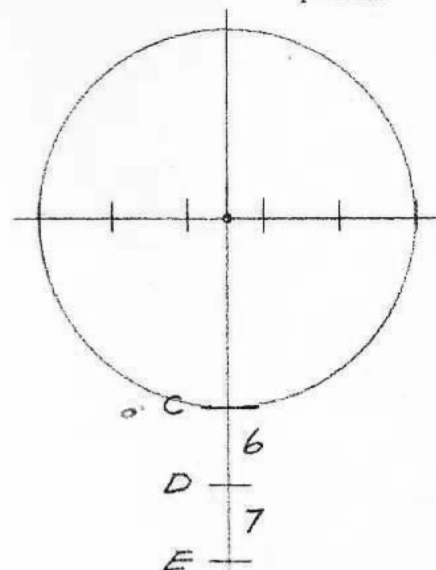
6 Cada rostro que Ud. ejecute parecerá ligeramente distinto. No se quede en el primero. Dibuje cuidadosamente una docena o más hasta que empiecen a verse más correctos.

construcción de la cabeza - el doble círculo

Un método mecánico para fijar las proporciones ideales de la cabeza femenina. Este método es un procedimiento de aprendizaje para familiarizar al estudiante con las proporciones. Empléese con moderación, y luego ¡a dibujar a pulso!



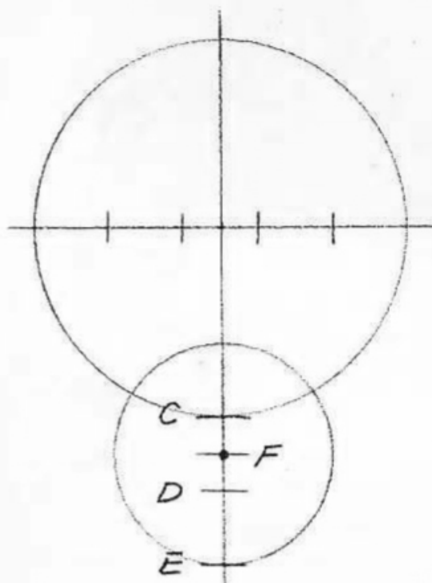


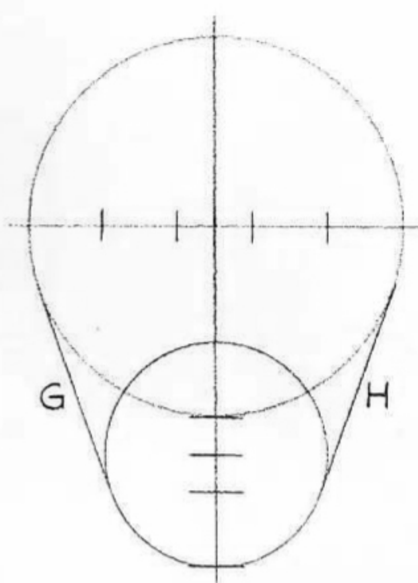


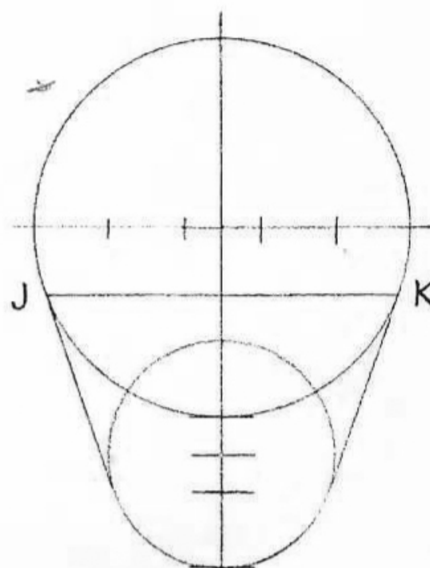
1 Divídase una línea en cinco partes iguales. Esto representa el ancho de la cabeza que mide aproximadamente cinco ojos. Más adelante, los ojos se inscribirán abajo del 2 y 4.

2 Colóquese el compás con la punta en el centro del 3, donde dice A. Dibújese el círculo pasando por el punto B, encerrando la línea que tiene 5 ojos de largo.

3 Dibújese una línea vertical pasando por el punto A. Añádanse las distancias 6 y 7, iguales a las unidades-ojo, de 1 a 5. C será la punta de la nariz.



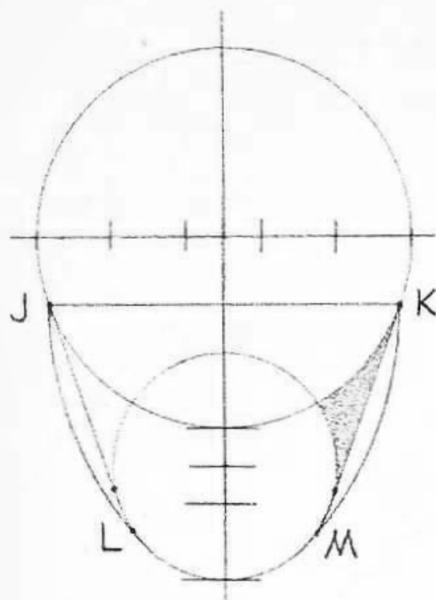




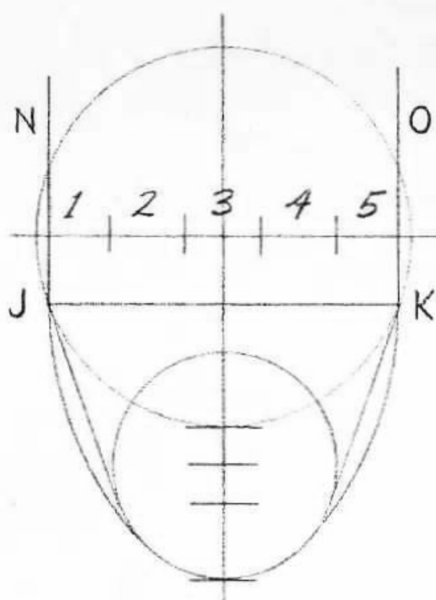
4 Divídase en dos la distancia 6, hallando así el punto F. Empléese este punto como centro de un círculo más pequeño que llega a E y que será la punta de la barbilla. F será la parte de arriba de la boca y D la parte de abajo.

5 Únanse cuidadosamente ambos círculos con las líneas G y H. Asegúrese de que las líneas no pasan por dentro ni por fuera de los círculos.

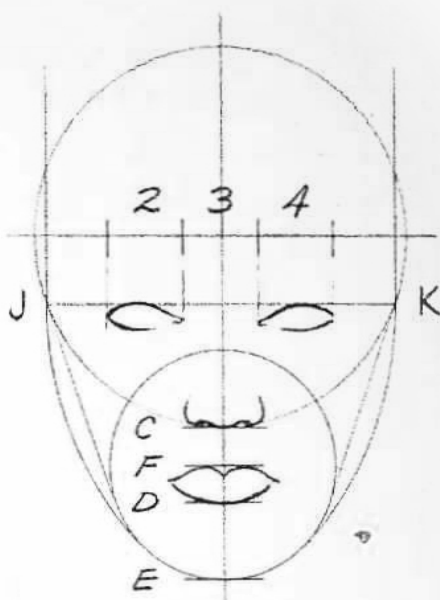
6 Trácese la línea de J a K, en el punto exacto en que las líneas G y H tocan el círculo más grande. La parte superior de los ojos estará en la línea J-K.



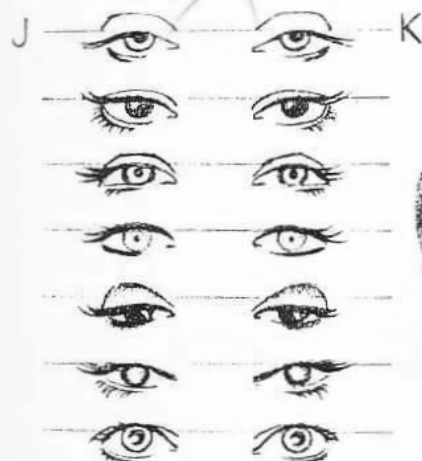
7 Empléese el punto J para determinar el arco K-M. Del mismo modo empléese el punto K para determinar el arco J-L. Estos arcos serán las líneas de las mejillas. El área sombreada es la depresión debajo de los pómulos y puede verse o no en el rostro terminado.



8 Dibújense dos líneas verticales desde los puntos J y K. Estas líneas N-J y O-K serán los costados de la cabeza. Obsérvese la forma en que sobrepasan ligeramente los lados del círculo mayor.



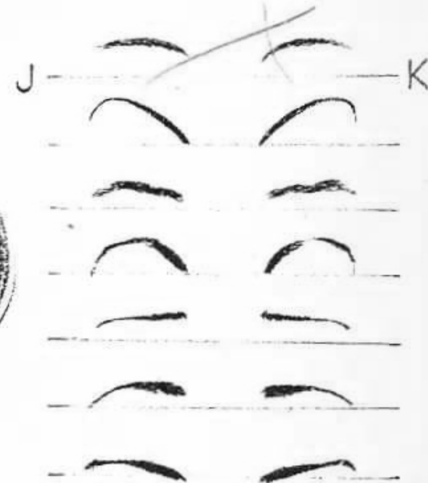
9 Dibújense los ojos debajo de la línea J-K, directamente debajo de los números 2 y 4 de la línea inicial. Trácese la nariz por la línea C, directamente debajo del número 3 de la línea inicial. Dibújese la boca entre las líneas F y D. La longitud total de la boca es algo mayor que el ancho de la nariz.



Los párpados pueden ser gruesos o delgados y estarán justo encima de la línea J-K. El párpado superior puede no aparecer en absoluto. Los ojos pueden ser oscuros, claros o de un tono intermedio. Pueden intentarse diversas formas y sesgos de ojos.



Las mejillas pueden ser lisas y la barbilla de distintas formas.



Trácense las cejas a igual distancia de los ojos y de la línea inicial. Aquí se puede lograr variedad. Obsérvense las posibilidades que ofrecen las cejas.

Línea hueca de las mejillas

Barbilla redonda

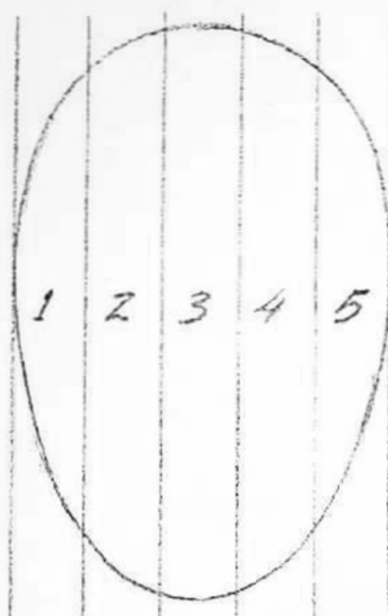
Barbilla cuadrada

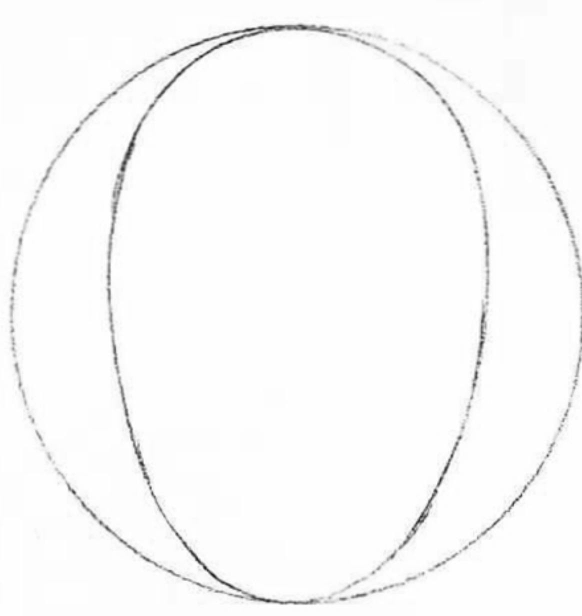
Barbilla en punta

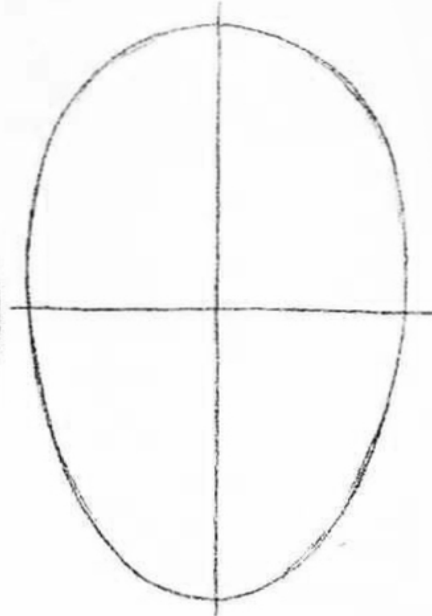
La boca recta tiene muchas variantes.



comenzando la cabeza - vista de frente







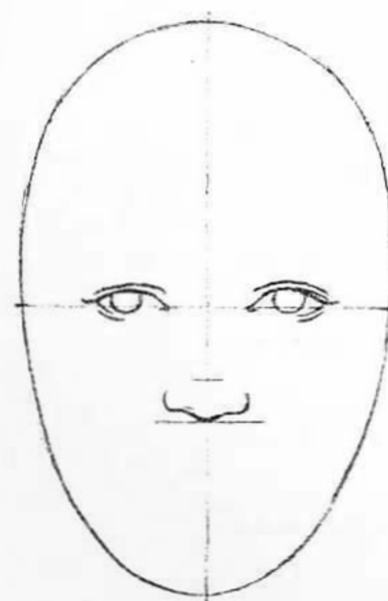


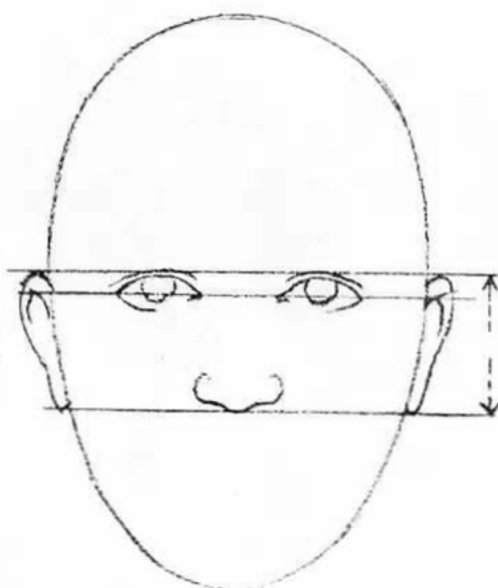
1 La cabeza promedio tiene aproximadamente el ancho de cinco ojos. Estos se encontrarán debajo de los números 2 y 4. Pocas veces varían 2, 3 y 4; 1 y 5 pueden angostarse. Las patillas y el largo de las pestañas pueden dar la impresión de que las distancias 1 y 5 son más cortas.

2 La forma general de la cabeza dista mucho de ser un círculo. Es más bien de forma ovalada, con la punta más aguda abajo.

3 Después de diseñar ligeramente la forma ovalada, divídase en dos a lo largo y a lo ancho.

6a El ancho del ojo (abierto a un tamaño normal) es la mitad de su largo. La ceja promedio está arriba, a otro medio ojo de distancia; esto varía algo según los tipos.







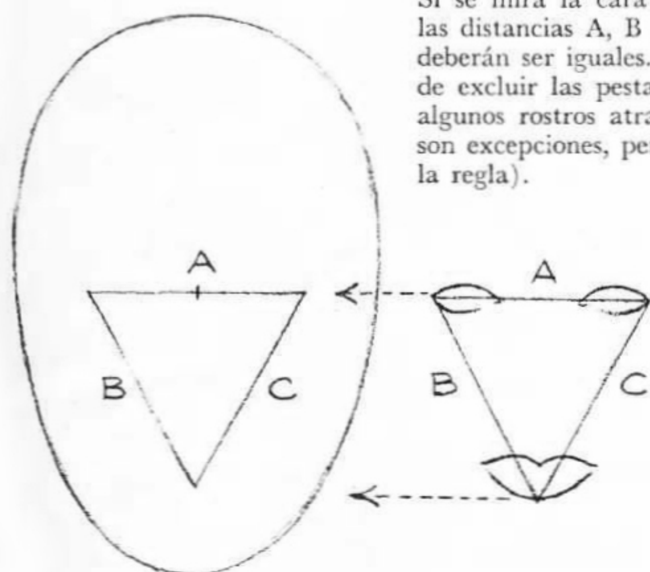
4 Los extremos interiores de los ojos se encontrarán en esta línea. Los rabillos exteriores pueden estar en ella o más arriba. La punta de la nariz está a ojo y medio de distancia de la línea horizontal central.

5 Cuando se mira la cabeza de frente, las orejas tienen el largo de la distancia entre la parte superior de los ojos y la parte inferior de la nariz.

6b El ancho promedio de la boca femenina es de medio ojo. La distancia de la parte superior de la boca hasta la nariz es otro medio ojo. El ancho del labio superior es generalmente $^{1}/_{3}$ de la altura de la boca.

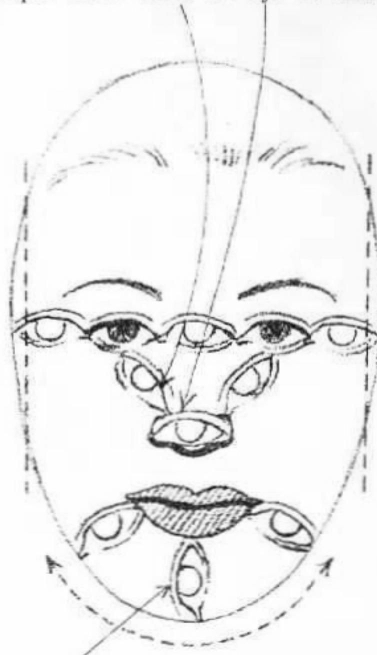
7 Muchos estudiantes no pueden construir un rostro bien proporcionado porque violan la ley de la igualdad de la composición de rasgos faciales. Los rasgos individuales, a más de bien dibujados, deben estar en el lugar debido, de lo contrario todo parecerá falso.

Si se mira la cara de frente, las distancias A, B y C deberán ser iguales. Asegúrese de excluir las pestañas. (Hay algunos rostros atractivos que son excepciones, pero esa es la regla).

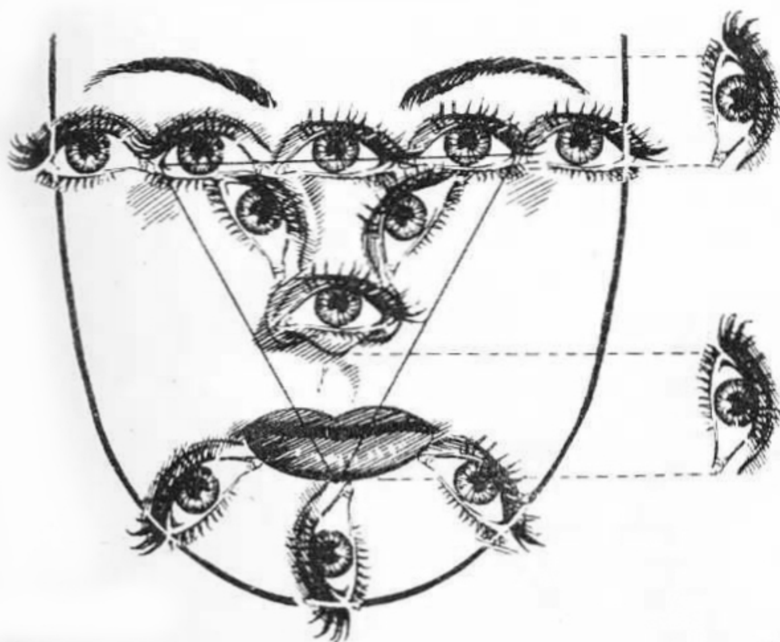


Los errores corrientes son: ojos demasiado próximos, narices demasiado largas o cortas, bocas demasiado alejadas de los ojos, barbillas demasiado grandes, etc. Simplemente respetar esta precaución del triángulo ayudará a colocar correctamente los rasgos.

8 Como se afirmaba en el primer párrafo, la cabeza promedio tiene 5 ojos de ancho. Puede haber ciertas diferencias donde aparecen las líneas punteadas. Desde la parte externa y superior de los agujeros de la nariz, hasta el ojo hay otro de distancia. La propia nariz tiene un ojo de ancho.



Esta distancia del ojo puede hacerse girar alrededor del labio inferior para encontrar la línea de la barbilla y de la parte de abajo de las mejillas.



9 Aquí tenemos un diagrama siniestro con la unidad-ojo realmente situada en las direcciones previamente señaladas.



10 Aquí arriba está la cara que tiene los rasgos tal y como estamos acostumbrados a verlos.

experimentos con un lápiz biselado

En todas las artes que exigen el dibujo de personas, son de gran valor los esbozos previos. Al desarrollar estos "borradores" trácense primero líneas de construcción muy ténues.



Trazo estrecho
Trazo ancho
Trazo suave





Dibújense los ojos, luego las cejas.



Háganse trazos de práctica cada medio minuto más o menos, para ver en qué condiciones está la punta del lápiz, y también para ver si lo sostiene Ud. bien para hacer el trazo.



Trazo firme





Dos trazos
Un trazo
Dos trazos

Trazo con presión en un extremo



Trazo ligero

Modélese el cabello

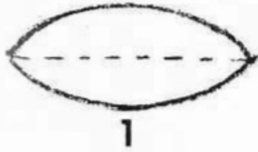






Esfuércese por lograr proporciones correctas

el ojo - paso a paso



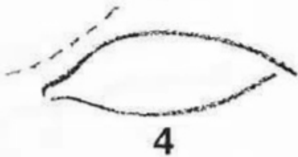
Aquí presentamos una sugerencia para "construir" el ojo femenino.
Nota: Siempre debe Ud. dibujar ligeramente al principio. Esto permitirá que su trabajo sea flexible y se pueda corregir. Los diagramas a la izquierda están dibujados con mayor fuerza para la demostración.



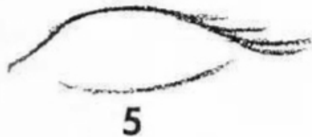
Si escogemos el punto a la izquierda como ángulo interior, esta forma básica puede aplastarse ligeramente en la parte superior izquierda e inferior derecha.



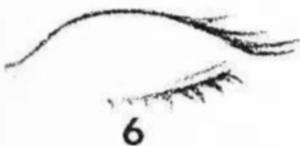
El ángulo exterior o derecho puede levantarse un poco por encima de la línea central inicial (optativo).



La superficie interna en la parte superior izquierda suele estar abombada (también optativo).



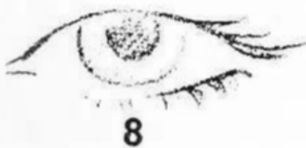
Ahora, sobre esa base agréguense varias pestañas largas, arriba y a la izquierda.



Esbócense pestañas más cortas en haces abreviados abajo, a la derecha. Añádase una segunda línea paralela a esta línea de pestañas. Esto define el grosor del párpado inferior. Empiécese a reducir la línea exterior izquierda, abajo. Esta es la parte que se desvanece para que el ojo no parezca demasiado duro y poco natural.



Decídase la dirección de la mirada y trácese la línea exterior del iris con la línea interior de la pupila. Insístase ligeramente en el ángulo interior.



Sombréese los valores oscuros y ténues en los círculos. La progresión de los valores varía con el color de ojo que se haya escogido.



Agréguese un área de sombras sobre el iris, a ambos lados de la pupila. Un área de sombras más ligeras, debajo del párpado superior, puede ponerse sobre la parte blanca del ojo; puede omitirse en dibujos más pequeños.



Agréguese el pliegue superior del párpado. Puede ser una raya estrecha o ancha, o puede verse apenas. Engruésese la línea de donde salen las pestañas arriba; se puede hacer a todo lo largo. Póngase el brillo mediante gouache blanco, o goma de borrar.

7

indicaciones para dibujar el ojo

En las cejas, los pelos crecen en forma oblícua, partiendo de la nariz.

En la cima del arco, los pelos de arriba empiezan a crecer hacia abajo para encontrarse con los pelos de abajo que siguen hacia arriba.

La córnea es como un bulto del globo del ojo. La pequeña depresión donde se funde con él puede ocasionar algo más de sombra. Esto contribuye a dar al ojo la sensación de volumen.

La luz brillante estimula las fibras circulares del iris y contrae la pupila. En la oscuridad, la pupila se agranda.

El margen del párpado superior se **redondea** aquí. El borde del párpado inferior se **endereza** aquí, especialmente desde la mitad hasta el extremo exterior.

Obsérvese cómo se moldea la bolsa del párpado inferior alrededor del globo del ojo.

Una mancha blanca en el punto más bajo del párpado inferior indica un exceso de líquido en el ojo. Esto aparecerá más acentuado en un ojo triste o lloroso.

Al mirar un objeto próximo, la pupila se contrae; al mirar un objeto distante, se agranda. (A la luz del sol, los párpados se aproximan para protección).

Las pestañas superiores se rizan hacia arriba, y las inferiores hacia abajo, de tal modo que no se enredan al cerrarse el ojo.

Sin embargo, las pestañas muy rizadas bajan antes de subir. De ahí la onda que suele aparecer ahí. Lo mismo se aplica a la inversa (aunque no tanto) en las pestañas inferiores.

Al bajarse el párpado, el pliegue agudo puede convertirse en depresión sombreada.

Cuanto más bajo está el párpado, más profunda es la sombra sobre el iris.

La luz es atrapada por una superficie clara y húmeda del tejido transparente de la córnea. En una habitación con muchas luces, pueden aparecer varios reflejos brillantes.

Las pestañas están realmente situadas en hileras dobles o triples, en la orilla del párpado. Esto hace que se apiñen al salir.

La chispa o viveza se logra dibujando la pupila entera. Evítese mostrar la sombra del párpado o pestañas sobre el iris o la pupila (así se ob tendrá una chispa máxima).

Más brillantez puede lograrse colocando una manchita de luz bien alta en el ojo.

Aquí hay una lucesita "de humedad" y a su lado una luz "de contorno".

A veces, es muy efectivo mostrar un rayo de luz a través de una porción de iris y pupila.

Aquí, hay un espacio donde no aparacen pestañas. Es un error dibujarlas alrededor de todo el ojo.

Sin embargo, la sombra de las pestañas alargadas puede caer sobre la piel al lado del ojo. Hasta en un dibujo pequeño se puede lograr esto, aunque no es necesario.

Siempre que la boca está en posición de risa, el párpado inferior sube cubriendo parte del iris.

El iris (que significa arco iris) es la porción del ojo que lleva color. Las señales de coloración convergen hacia la pupila. Las distintas tonalidades de ojos azules están provocadas por la pigmentación del cristalino que se ve a través de la textura del iris. Los ojos grises, negros y cafés obtienen su coloración de granulitos de pigmento en el iris mismo. Otros colores de ojos son mezcla de éstos con azul (que siempre está en todos los ojos) y la influencia de los diminutos canales de arterias, venas y nervios. Esta coloración se ve mejor en el borde del iris.

Algunos párpados tienen varios pliegues delicados de piel, que se acentúan más con la edad.

El color natural de los párpados puede ser algo más obscuro que el de la piel que está alrededor.

Cuando se abre el ojo, la mayor parte del párpado superior se retira en un pliegue profundo.

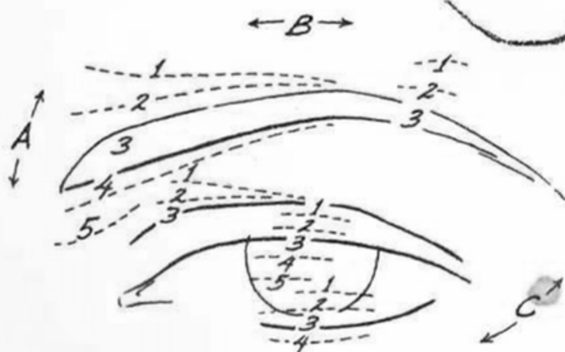
Un ojo enfocado hacia abajo se presenta como una elipsis. El globo del ojo empieza a girar hacia abajo al volver su lente (el cristalino) en dirección al sujeto que va a mirar.

El borde del párpado inferior es realmente más delgado que el del superior. Se ve más porque está húmedo, es liso y atrapa fácilmente la luz.

la rueda de ojos

Hacer una rueda de ojos puede resultar un experimento interesante. Se logra cortando simplemente un círculo de papel de dibujo y poniéndolo sobre otra hoja de papel. Indíquense las líneas de las mejillas, para que se vean al completar la rueda. Asegúrese de que los rasgos entran en el triángulo estudiado en las páginas 5 y 12. Puede Ud. dibujar una mitad de cara o más, en la parte exterior de su círculo.

Una razón por la cual existen millones de personas con rostros distintos en el mundo es la interminable combinación de rasgos... que, sin embargo, se sitúan todos dentro de unos cuantos centímetros cuadrados de "espacio facial". Como todos estamos limitados a dos ojos, una nariz y una boca, se podría creer que la mayoría de los humanos serían parecidos unos a otros. En gran parte lo contrario es lo cierto. Somos un mundo de personas con otros tantos aspectos diferentes. Aun así, el artista se encuentra metido en un lío cuando se trata de tipos de rostros. Para evitarlo, tiene que archivar mentalmente series de diferencias en los rasgos. ¡Merece la pena hacerlo!



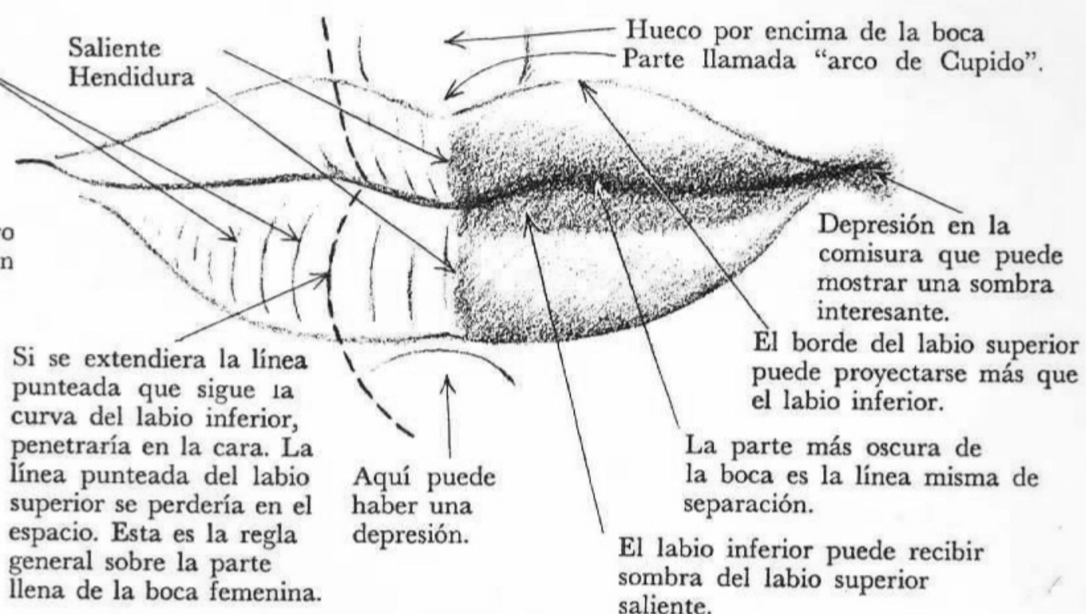
El ojo es el rasgo principal que transmite pensamientos a través de sus expresiones. Hay ocho áreas de respuesta exterior que pueden actuar aisladamente o en combinación: las tres áreas generales de alteración de la piel (donde pueden aparecer arrugas) A, B y C; y cinco series de horizontales que pueden moverse hacia arriba y hacia abajo, torcerse y ladearse: éstas están representadas por las cinco columnas de números en el diagrama superior. Aunque el ajuste normal del ojo y de las cejas difiere según las personas, el número tres de arriba, en todas las columnas, se considera como el lugar normal con los ojos abiertos. Trate Ud. de mover los músculos que rodean sus ojos frente a un espejo: aprenda lo que puede hacerse en estas áreas reveladoras de respuestas.



dibujando la boca femenina

La boca es, singularmente, el rasgo más importante del rostro, pues indica el humor o el sentimiento del individuo. Es el primer signo de expresión. Es directo y pocas veces tan sutil como pueden ser los ojos. Las comisuras de los labios bastan para expresar infinidad de cosas.

Hay unas 24 arrugas de la piel transversales a la línea de cada labio. Al pronunciar sonidos como "o" y "u", se muestran muy bien. Al reir, casi desaparecen. Pasan de la boca al rostro a medida que se avanza en edad. Hasta con labios pintados puede verse un brillo cortado por esas arrugas.



la risa y el triángulo

Este es un fenómeno interesante y muy útil de observar respecto a la guía del triángulo equilátero que podría aplicarse a los rasgos de la cara. Ese triángulo, con los dos ángulos de base en los rabillos de los ojos, tendrá el vértice en la base del labio inferior TANTO EN LA BOCA QUE RÍE COMO EN LA BOCA QUE ESTÁ SERIA. He aquí las razones de ello:



1 La distancia entre la parte de arriba del labio superior y la nariz se acorta (al estirarse la boca a lo ancho). Por lo general, esa distancia es la mitad de un ojo (unidad de medida facial).

2 Aun cuando los labios están separados y la distancia B aumenta, la distancia A disminuye. De ahí que A y B juntas sumen siempre una unidad-ojo de largo.

3 La distancia entre la parte baja del labio inferior y la nariz es aproximadamente la misma en la BOCA QUE RIE y en la BOCA RECTA. En una risa normal, el encaje de los dientes y la posición de la barbilla son más o menos iguales que cuando los labios están en línea recta.

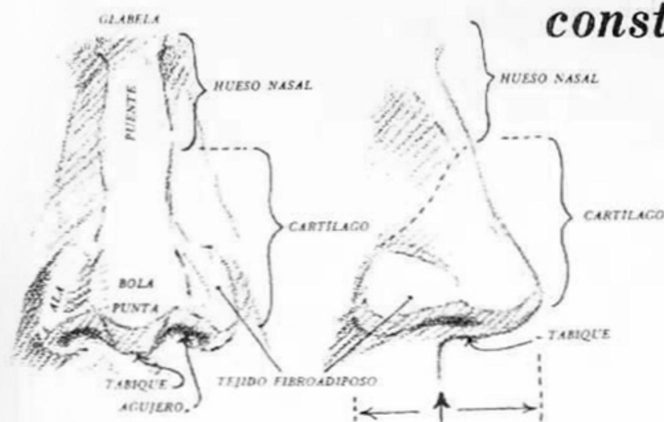


4 Lo que antecede es cierto en la risa NORMAL. No es así cuando la boca ríe a carcajadas o cuando la mandíbula está abierta en forma forzada. Tampoco cuando la boca se abre con espanto o asombro.

La boca de la figura superior está abierta en forma anormal. A pesar del hecho, el investigador se sorprenderá a menudo si comprueba los resultados del triángulo. Sólo porque se quiera dibujar una boca muy abierta, no deberá extenderse el vértice del triángulo demasiado abajo. Los labios del rostro a la derecha son plenos —en especial para una risa sana— y sin embargo los tres puntos del triángulo equilátero caen en su lugar en forma notable. Pruebe Ud. las medidas y convénzase.



construcción de la nariz



En el diagrama superior se identifican las diversas partes externas de la nariz. Obsérvese que el hueso nasal baja casi hasta medio camino antes de que se prosiga el cartílago. Esto se ve a veces con un ligero ensanchamiento. La glabella es el área suave entre las cejas. La nariz de perfil está a medias dentro de cara y a medias fuera (véase la flecha que indica la línea media).

En la columna de la derecha están las áreas inferiores de narices que pueden ser masculinas o femeninas. La mayor diferencia entre ambas se distingue en el dibujo de frente, donde las características masculinas son menos delicadas. Encuéntrense y nómbrense las partes de la nariz en la vista de tres cuartos esbozada abajo.



NARICES MASCULINAS

1 Punta aguileña, con la punta en forma de gancho.



2 Relativamente, plana en la parte inferior.



3 Bola ancha y grande, poros ocultos.



4 Bolita redonda, poros apenas discernibles.



5 Bola ancha, tabique afilado.



6 Bolita achatada.



NARICES FEMENINAS

1 Tabique metido en el poro.



2 Poros grandes, a lo largo.



3 Nariz redondeada, poros pequeños.



4 Tabique largo y colgante, poros anchos.



5 Tabique plano, alas cuadradas.



6 Forma considerada standard.





1 Punta afilada, tabique plano.



2 Tabique ahusado.



3 Agujero visible, ala angular.



4 Nariz respingada, poro pequeño.



5 Agujero con el ángulo hacia abajo.



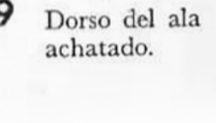
6 Agujero largo, tabique enrollado.



7 Tabique anguloso.

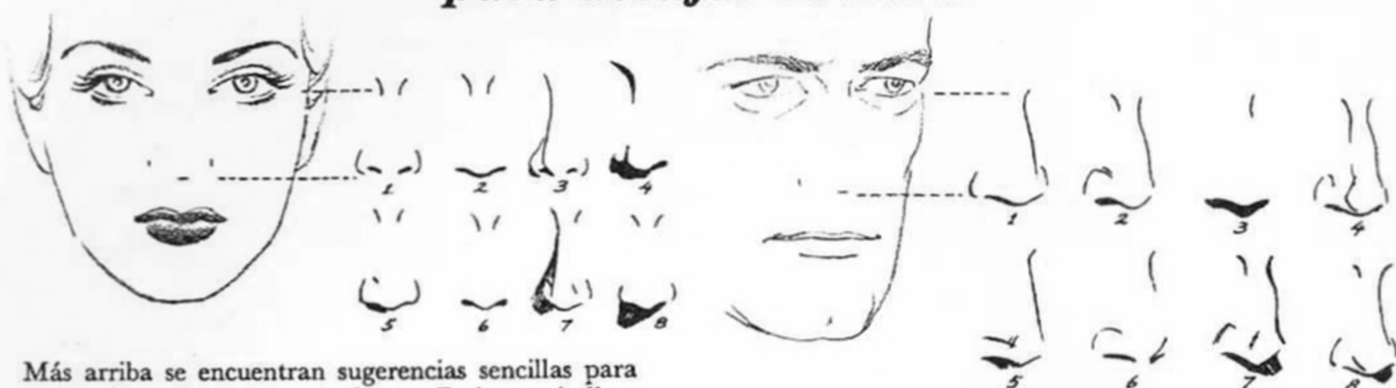


8 Parte inferior plana.



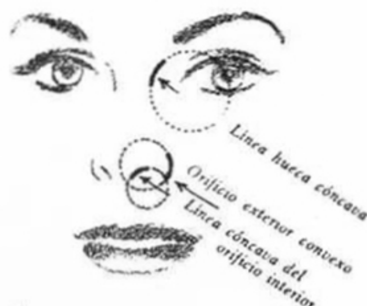
9 Dorso del ala achatado.

el empleo de la menor cantidad de líneas para dibujar la nariz



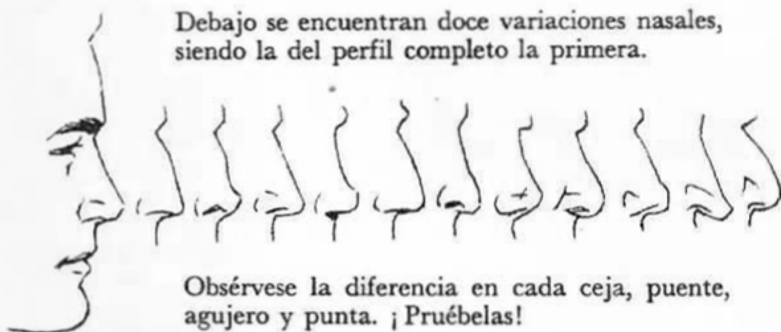
Más arriba se encuentran sugerencias sencillas para narices femeninas vistas de frente. Es bueno indicar las dos depresiones sobre los lados de la nariz entre los ojos, o por lo menos una. Las cavidades de los agujeros de la nariz pueden perderse en la ligera sombra de la fig. 2 (la línea puede acentuarse para indicar algo más de sombra), ésta es la forma más sencilla de tratar la nariz. No se pongan nunca dos agujeros redonditos solos. Los dos trazos rasgados de la fig. 1 pueden hacerse sin las líneas exteriores de los agujeros, pero deberán situarse cuidadosamente. Una línea a lo largo de la nariz femenina es siempre un riesgo para el principiante y será mejor abstenerse. En los Nos. 3, 4, 7 y 8 viene una sensación de luz desde arriba a la derecha. La nariz llevará algo de sombra sin que se coloque alguna sobre el rostro propiamente dicho. Un poco de sombra correspondiente puede sin embargo señalarse debajo de la barbilla.

Aquí tenemos ocho formas de dibujar la nariz masculina en una posición de tres cuartos. Las normas para las narices masculina o femenina pueden intercambiarse. La del hombre suele ser más tosca, por lo general, la de la mujer más delicada. El ala del agujero más alejado puede estar en evidencia o no, según el ancho relativo de la parte inferior de la nariz. Cuanto más ancha sea la nariz entre los agujeros, más probable será que se vea la más alejada. Al volverse la cara hacia Ud. las dos alas se verán de todos modos.





Debajo se encuentran doce variaciones nasales, siendo la del perfil completo la primera.



Obsérvese la diferencia en cada ceja, puente, agujero y punta. ¡Pruébelas!

Arriba, un recordatorio de los arcos simples (líneas negras) que pueden usarse. No deben trazarse los círculos.

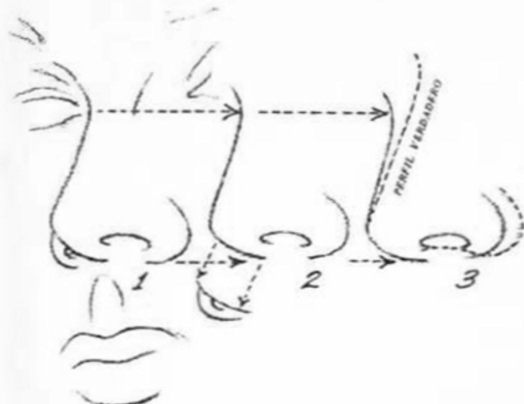
Si se trazan líneas desde los rabillos de los ojos hasta las comisuras de los labios, el punto de encuentro estará muy próximo a la punta de la nariz. (Sólo estando la cara de frente).



Estúdiese la similitud entre las sombras de la nariz y de la mejilla, a la izquierda. ¡Estas dos valen su peso de oro!

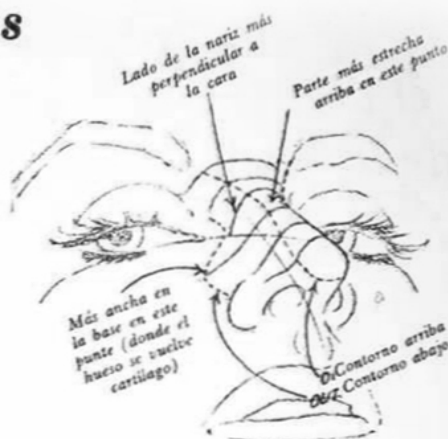
¿Cuánta atención debe prestarse a la vertical a lo largo de la nariz, en visión de frente? Si el rostro entero está en una sombra parcial, no se puede ignorar. Si el rostro está en plena luz hay que ser prudente y trazarla ligeramente.

la nariz desde diversos ángulos



1 Nariz de tres cuartos.
2 El orificio más alejado transportado hacia abajo (véase su forma).

3 La misma nariz de perfil (en punteado). Véase cómo la línea del puente cambia hasta retornar a la vista inclinada de tres cuartos.



Examínense arriba los distintos cortes transversales de la nariz en un escorzo visto desde abajo. Véase cómo se pega la base al rostro.









1 Una nariz vuelta de tal modo que la cavidad del agujero más alejado de la nariz esté fuera del alcance de la vista.

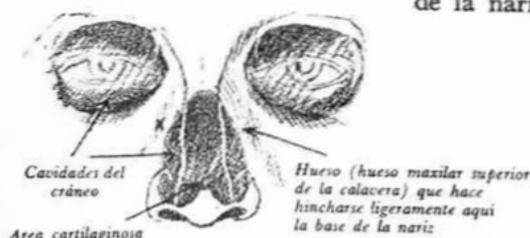
2 Sólo se ve el borde de la aleta.

3 Obsérvese cómo la cavidad posterior abarca la línea del tabique precisamente detrás. Aquí, la cavidad del orificio de la nariz más alejado es sólo una huella. El mismo dibujo en líneas, debajo.

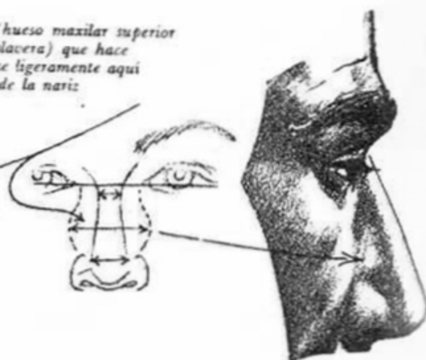




El ojo más alejado se pone como el sol detrás del lomo de la nariz.







En el diagrama a la derecha, la abertura de la calavera se diseña detrás de la nariz. Familiarícese Ud. con el montículo de hueso a cada lado de la cavidad. Sienta cómo es la suya propia. Esto a veces atrapa un rayo de luz; es una elevación suave entre el hundimiento del punto interior del ojo y el hundimiento al lado del ala del agujero de la nariz.



Tabique ancho y acanalado, encuadrado en el área arriba del labio superior.



Vista desde abajo mostrando el ángulo de la aleta donde se pega, con un tabique muy angosto.



Vista desde arriba, con aletas muy separadas, bola redonda.



Bola achatada, aplastada debajo de la superficie, aleta baja y aplastada.

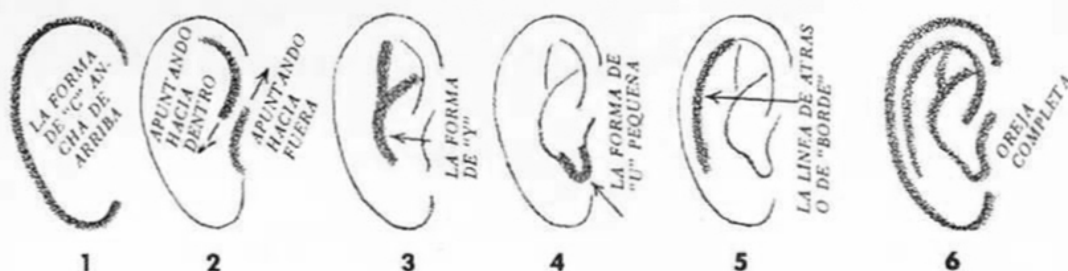


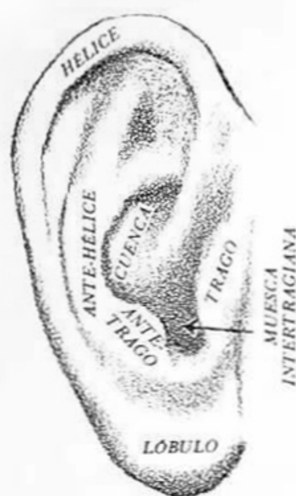
Aletas altas y redondas, bola gruesa e indefinida.



Canal de la aleta hacia adelante y abajo, punta aplastada.

el dibujo de la oreja





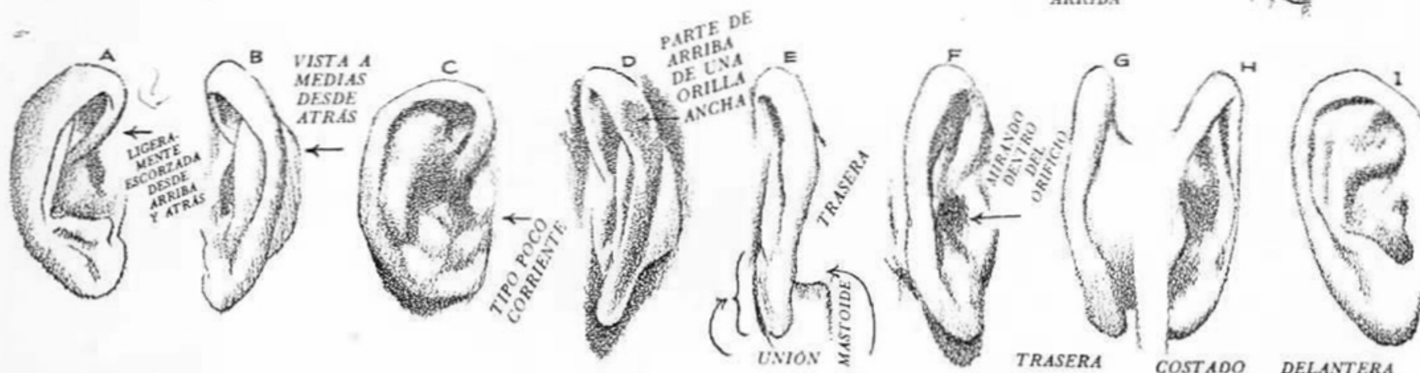
SEIS PASOS PARA SIMPLIFICAR LA OREJA

Más arriba se encuentran las partes principales de la oreja presentadas en la secuencia propuesta. La construcción básica de todas las orejas es la misma, aun cuando pueden diferir algo en su apariencia. Obsérvese cómo las líneas de la fig. 2 pasan una al lado de otra. La "Y" de la fig. 3 está levantada; la zona inmediata que la rodea está bajada. En la fig. **a**, en la extrema derecha, obsérvese cómo la hélice o borde de arriba puede pasar hacia atrás. Véase también, en la fig. **b**, que el borde trasero puede abombarse hacia la cabeza, o en **G** (línea de abajo) abombarse apartándose de la cabeza. En las figs. **a** y **c**, la ante-hélice o cola de la "Y" (marcada x) puede sobresalir en algunos casos.

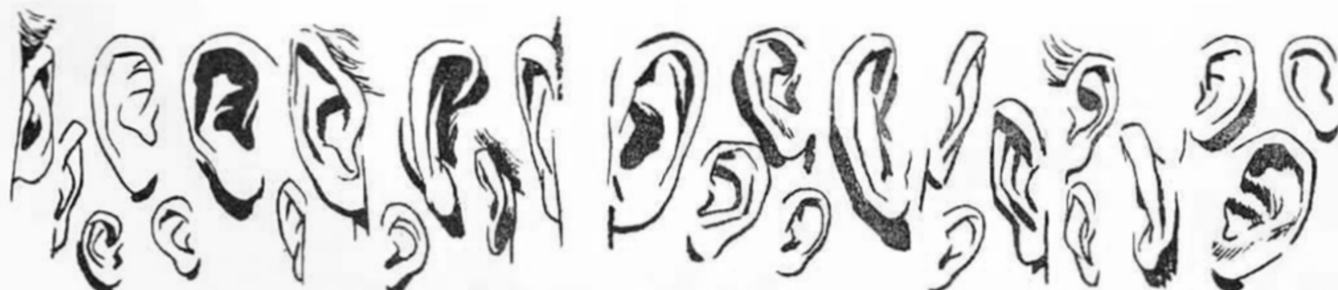


Anque no es necesario estudiar los nombres de las partes, se dan a título de información. El trago y el ante-trago están planeados para proteger la abertura u orificio entre ambos, por el cual penetra el sonido en la cabeza. La cuenca es la parte más profunda de la estructura de la oreja externa y casi siempre encierra alguna sombra. El lóbulo es más suave y menos rígido que el resto de la oreja. Puede salir directamente de la cabeza, o colgar de la oreja.





Arriba se encuentran distintas orejas vistas desde diversos ángulos. Mirando hacia abajo, desde arriba y atrás (A), la parte delantera de la hélice parece arquearse agudamente por encima del orificio. La parte delantera del lóbulo está unida justo encima de la parte que articula la mandíbula inferior (tiente la suya con el dedo), y la parte trasera de la cuenca se pega justo enfrente del hueso mastoides (véase el dibujo E).

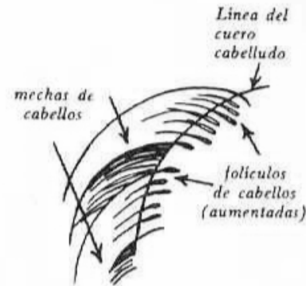


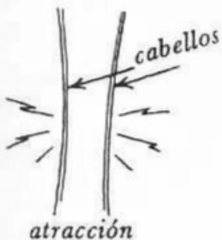
Ejemplos de orejas hechos con pluma o pincel y tinta. Distintas iluminaciones juegan en los distintos ángulos produciendo múltiples posibilidades. Aprenda lo esencial de la forma de la oreja, y ¡observe orejas!

la caída natural del cabello

Así como la diversidad es la piedra angular en lo artístico, representa también un gran papel en todo peinado bien dibujado. En la sección ampliada de cabellos presentada en el círculo al pie de la página debe observarse la diversidad de grosor de los mechones ondulados de cabellos. La próxima vez que se siente Ud. detrás de una mujer, observe las capas de bucles. En el diagrama, los bucles 1, 2 y 3 son de anchos distintos. Lo mismo ocurre con los bucles de encima, 4, 5 y 6. Y sin emgargo, cada serie de ellos se combina para formar una unidad de mata debido al valor común (oscuridad o claridad que puede ser debida a la sombra) o a la orientación común (dirección de las mechas separadas).

1 Aun cuando el cabello ha sido desenredado con un peine y cuelga naturalmente, tiene tendencia a separarse en mechones aislados. Una razón de ello es que el cuero cabelludo no es liso. Las folículas que sujetan las raíces de los cabellos están diversamente sesgadas sobre esa línea variable del cuero cabelludo. Por consiguiente, el cabello forma frecuentemente un bucle al salir de la superficie.





2 Otra razón de la existencia de esos agrupamientos es que el cabello recoge electricidad, y que caba cabello es atraído por el otro. De tal modo que se combinan juntos al colgar.



3

La cabeza es la parte externa del cuerpo que más se mueve (en casi todas las circunstancias). Esto, además del movimiento de la corriente de aire alrededor de ella, provoca en los cabellos delgados un quiebre constante en mechones y bucles móviles.

4 El grado de sequedad o aceitosidad así como el peso del pelo mismo tienen mucha influencia en la forma en que cae.



5 Dispositivos artificiales y lociones fijadoras pueden desviar la caída natural del cabello. Aun así, debe quedar lo más parecido posible a la materia flexible y etérea que es.

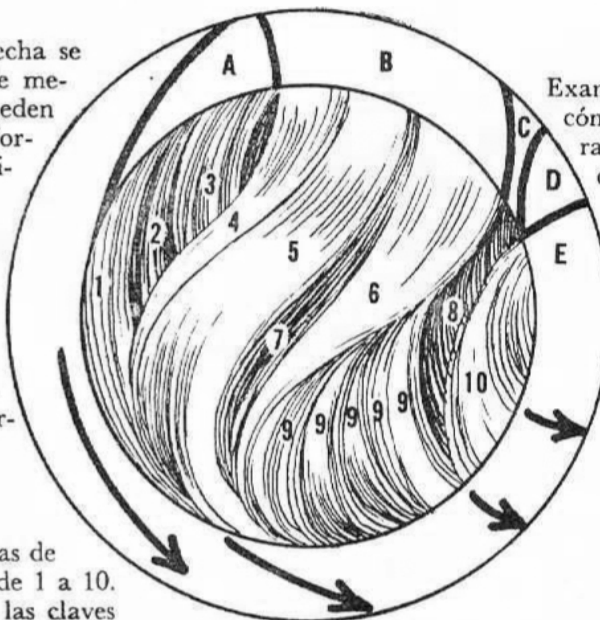


CLOSE-UP DEL CABELLO

En el círculo interior a la derecha se ven los quiebres secundarios de mechones de cabellos tal como pueden aparecer. Naturalmente, esa formación cambiará con un movimiento de la cabeza.

Las flechas en la parte de abajo indican la dirección general que sigue el cabello. Los mechones A y B caen finalmente en línea para separarse quizá un poco más allá.

Estúdiense las diferentes anchuras de todos los mechones de cabellos de 1 a 10. La variedad natural es una de las claves para dibujar el cabello con acierto.



Examínense los mechones. Obsérvese cómo los 4 y 5 del grupo B están separados por una depresión no mayor de una línea; mientras que los 5 y 6 tienen una depresión 7 mucho más profunda y ancha. Véase cómo la 6 se vuelve por completo produciendo las divisiones marcadas con nueves. 8 es una depresión más profunda y obscura que 7, 8 y 10 siguen la misma dirección, pero 10 está encima de 8. El peinado general de todos los mechones A hasta E muestra una tendencia hacia abajo y a la derecha.

A veces un rizo mostrará un principio de espiral

Unas pocas líneas sueltas y quebradas en las extremidades de fuera

Un área iluminada

La línea de cabellos sobre la frente debe ser suave y natural

Mirando el interior de un rizo

Mirando de frente un rizo

El brillo se indica mediante gouache blanco

Por contrastes, trazos de sombras oscuras por debajo harán que el cabello rubio parezca más claro.

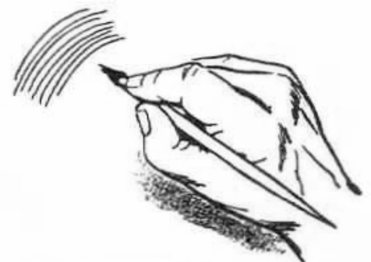
Uno de los objetivos al dibujar el cabello es hacer que aparezca suelto y ligero. Aprenda Ud. a "pensar en textura" con su pluma o pincel. El cabello rubio de esta página se hizo con pluma, los rasgos faciales con pincel. Superficies adicionales de tonos a lápiz se agregaron al peinado de arriba; los valores de abajo se lograron únicamente con líneas.



Observación: ninguna definición mecánica en la línea.

Preste atención a los brillos de la luz y de las sombras, en el pelo.

Obsérvese el giro que toma el cabello, como una cinta.



Las áreas de líneas paralelas se hacen más fácilmente con la mano "dentro" del arco .

simplificación del cabello

El dibujo se presenta con el objeto de estudiar más detenidamente lo que hace en realidad el cabello. Antes de poder interpretar, simplificar o dibujar el cabello en forma abstracta, habrá que familiarizarse con la cosa real.

Empleando el estilo de esbozo de arriba, delíneense parcialmente los cambios de plano (donde los blancos se vuelven grises y los grises, negros) en los cabellos de la cabeza grande. Trátese de considerar las secciones como una masa.

A. CASTAÑO CLARO (O PELIRROJO)

B. RUBIO

C. CASTAÑO OSCURO (NEGRO)

A la izquierda hay dos muestras de cabellos dibujadas en un estilo más libre aún que el de la cabeza grande. La rubia es a pluma, la negra a pincel. En la técnica rubia, más libre, elimínense más líneas que en el ejemplo B. En el dibujo del cabello más libre, cúbrase prácticamente la masa de las múltiples líneas del ejemplo C, para trabajar con negros más anchos. Esfuércese por ser ingenioso en su propio estilo.

dibujando los cabellos oscuros





Habrá veces en que Ud. dibuje el cabello oscuro haciéndolo sólido, pero es probable que pierda relieve. Algunos brillos y destellos blancos le darán vida y resplandor. En medio de un mar de negro, ponga grupitos de líneas siguiendo el torrente del cabello.







Aquí arriba se presenta un ejemplo de matizado a lápiz sobre las áreas más claras después de aplicados los negros. Empléese un cartón áspero de dos capas.

Cuando hay una clara separación entre el negro y una banda o mancha de luz, es mejor poner primero lo negro (A). Si hay una combinación de negro con la luz, empiécese con el grupo de líneas y únase al negro mediante la pluma o una presión del pincel (B).



















En todo bucle o mechón ondulado de cabello hay, por lo menos, varias líneas que cruzan los brillos del mismo. Intente también listas de gouache blanco.









dibujando los cabellos claros

El cabello rubio se dibuja ejecutando el conjunto en un tono claro, incluyendo la mayor parte de las superficies más oscuras o en la sombra. Los grupos de líneas se mantienen abiertos y pueden ser limitados. Por lo general aparecen en una depresión de la superficie del pelo; cuando no se confinan ahí, se emplean sutilmente para señalar la forma o la dirección del cabello.

A B C

Al establecerse en grupos de líneas, éstas no suelen ser nunca rectas. Dentro del arco que forman hay una sensación de paralelas (A), pero los grupos pueden virar primero hacia un lado y luego hacia otro, de acuerdo con la colocación de los cabellos (B). Los rizos de cabellos pueden contener líneas que divergen en abanico (C).

D

E

F

En la mayor parte de los estilos, los cabellos se levantarán y caerán lejos de la frente (D). Si hay mechones rizados, no debe olvidarse de escalonarlos. (E). Apréndase a dibujar cabellos que se rizan hacia atrás (F).

el dibujo del cabello masculino, paso a paso



1 Trácense el cráneo y la línea de la oreja.

2 Decídase la línea del cabello y cuánto ha de subir.

3 A pinceladas, una línea debajo de la raya, detrás de la oreja, arriba y en la frente.

4 Rellénese el resto con oscuros que sugieran brillos.

5 Con la pluma, agréguense semitonos en grupos separados.



Naturalmente, no tiene fin la cantidad de arreglos de pelo, texturas y tonalidades. El número 6 es un ejemplo de cabello liso y oscuro. En el 7, los cabellos son extra finos y ondulados. El cabello rizado, de tonalidad media, corresponde al 8. En el 9 se ve un cabello rubio, relativamente obscuro. Obsérvese que el cabello en 10 viene hacia delante partiendo de la raya, y luego va hacia atrás; mientras que en el 9, el cabello va hacia atrás desde la raya.

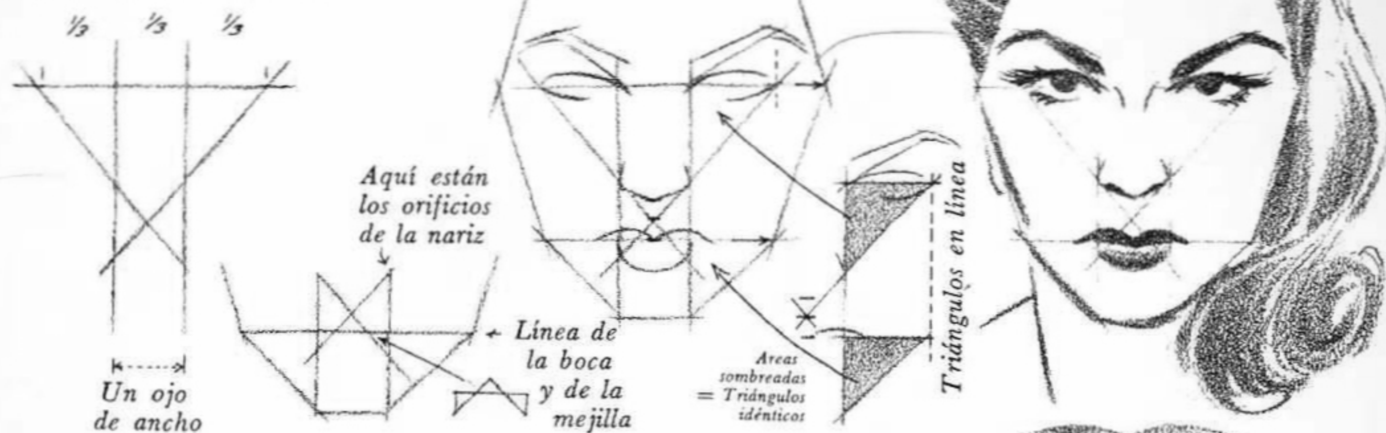


Sin tomar en cuenta la técnica empleada para el dibujo del cabello, debe dar la sensación de ser flexible y dócil. La línea de cabello sobre la frente y en las sienes ligera, sin demasiada firmeza. Los cabellos masculinos están colocados en mechones dóciles, siguiendo la forma del cráneo. Si hay partida, obsérvense los brillos de cada lado. Por lo general es bueno tener líneas quebradas sobre el contorno exterior. Véase el mechón en forma de S que va de la sien hasta detrás de la oreja.



ANGULOS OCULTOS

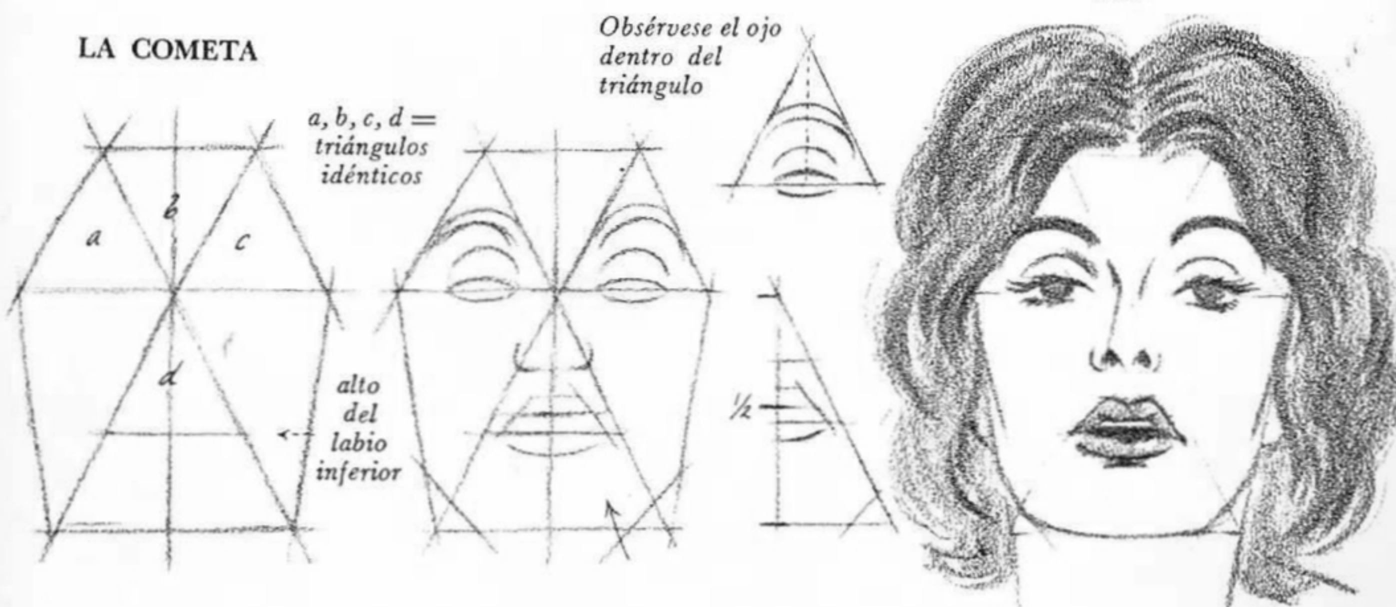
Sirve de mucho buscar una norma de estructura en todo arte, sea cual fuere. Esta página está presentada como un reto al experimento creador.



CIRCULOS OCULTOS



LA COMETA

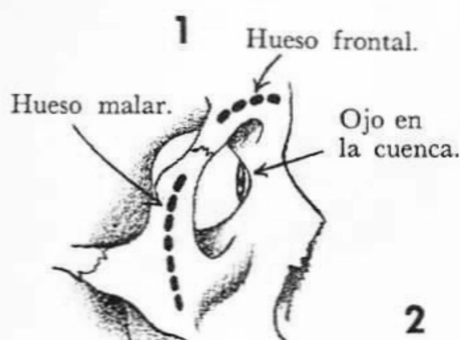


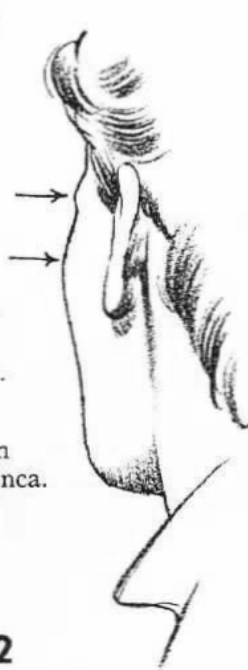
El rostro femenino escorzado desde el costado no es difícil de dibujar una vez que se comprende lo que sucede. La oreja es frecuentemente la clave de cuáles son los rasgos faciales expuestos a la vista.

escorzo de la cabeza desde el costado

Consideremos primero dos áreas óseas sencillas. El relieve por encima del ojo, o parte alta de la cuenca ocular, es parte de la frente o hueso frontal. El hueso malar o pómulo entra también en juego.

1





2

La vista trasera que apenas muestra estas dos regiones óseas.



3

Al girar la cabeza, las pestañas superiores se ven primero, por lo general, y posiblemente también la punta de la ceja maquillada o extendida.



4

Sólo por el contorno, esta posición muestra una expresión risueña, aunque la boca está totalmente oculta.



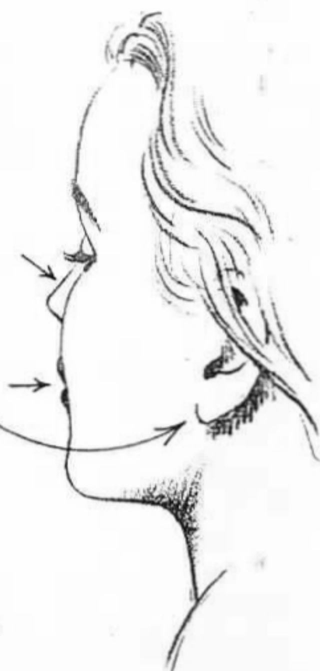
5

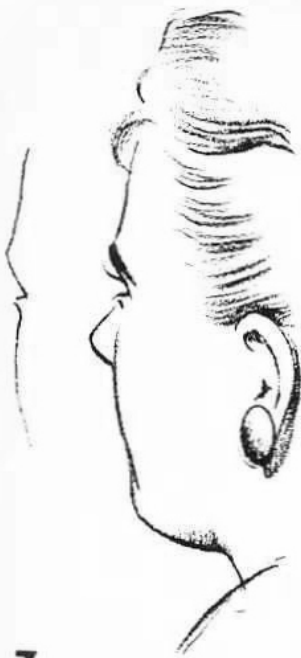
Girando un poco más la cabeza se ve algo del párpado. Puede aparecer la ceja, o no.



6

Entonces se ve la punta de la nariz y una pequeña porción de los labios puede verse o no, según las facciones individuales de la persona. Obsérvese el alto de la oreja (por encima del nivel del ojo) y la posición baja de ésta (debajo del nivel del ojo).





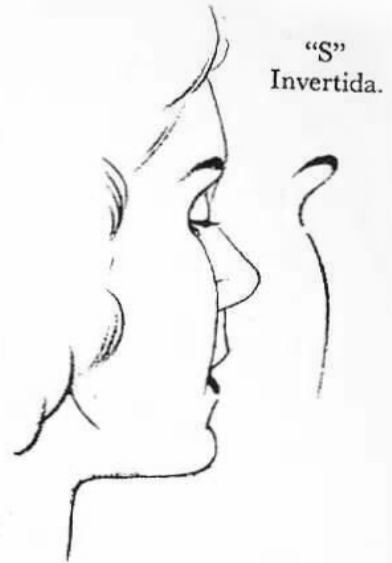
7

Un ejemplo de boca pequeña que no se ve todavía, aun cuando las pestañas de ambos párpados están en evidencia bajo una ceja baja.



8

Un párpado grueso con globo ocular blanco que no se ha dibujado debido a su contorno acuoso. Esta oreja está pegada a la cabeza, pero la mayor parte de las orejas sobresalen.



9

Párpado grueso mirando hacia abajo. Obsérvese la línea en S que forma el arco Cigomático con el pómulo.



10

Ojo saltón expuesto en forma prominente. Obsérvese la línea de corte de la mejilla, por delante de la base de la nariz y de la boca.



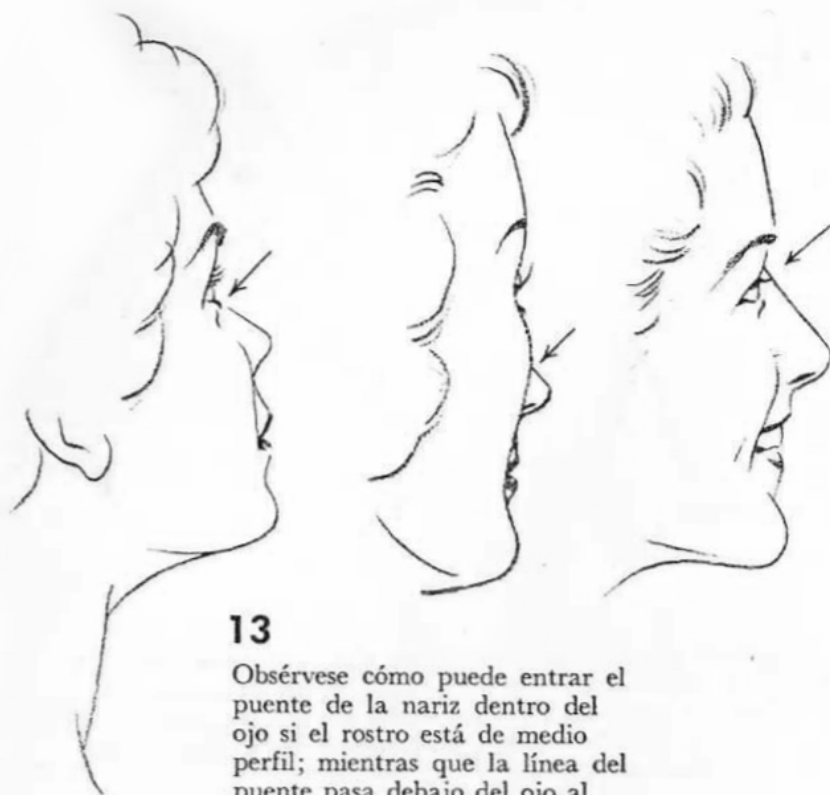
11

Ejemplo de pestañas sobresalientes y de arco que baja para encontrarse con la línea del hueso frontal. Hay sólo una sugerencia de pupila. Obsérvese la línea rota de la mejilla.



12

Línea de la mejilla con mucho relieve, aun cuando el rostro se aproxima a la posición de perfil. La línea del globo ocular se dirige hacia la ceja. Véase la línea que tapa la la comisura de la boca.



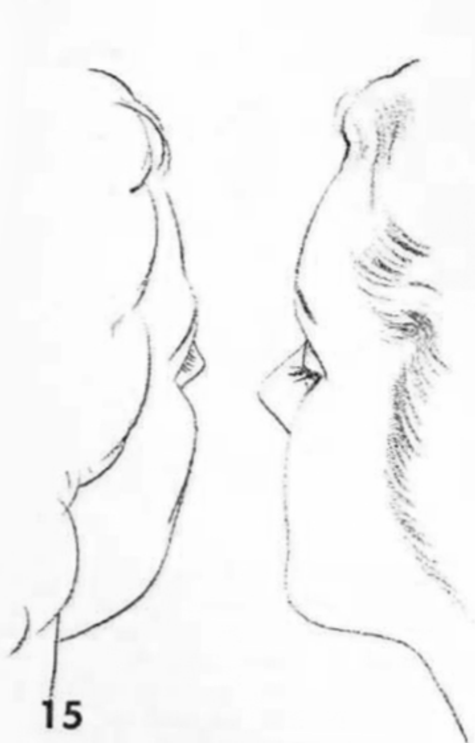
13

Obsérvese cómo puede entrar el puente de la nariz dentro del ojo si el rostro está de medio perfil; mientras que la línea del puente pasa debajo del ojo al girar la cara hacia afuera y más arriba del ojo si la cara se aproxima al perfil completo.



14

En esta posición el ojo risueño está dibujado próximo al nacimiento de la nariz en la frente. La línea continua de la mejilla intercepta nariz y boca.



15

Rostros escorzados desde el lado y arriba. Véase cómo la punta de la nariz se "encaja" en el ojo.



16

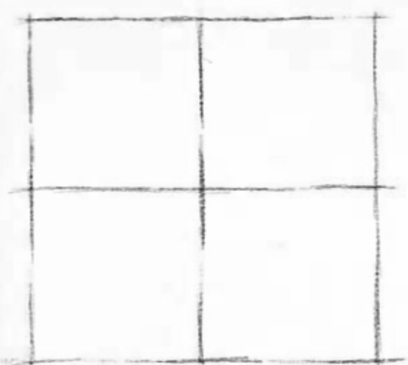
A la izquierda, el ojo sería una esfera visto de frente. A la derecha, el ojo se vería relativamente pequeño desde delante. Ambos rostros están casi exactamente en un perfil de costado.



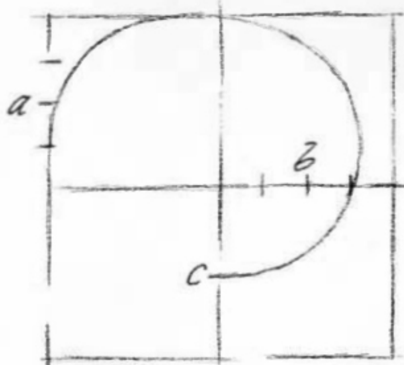
17

Rostro escorzado desde el costado y abajo. Obsérvese el corte peculiar de la línea de la mejilla.

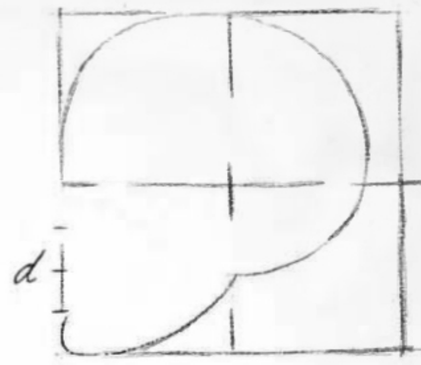
el perfil femenino en una serie fácil



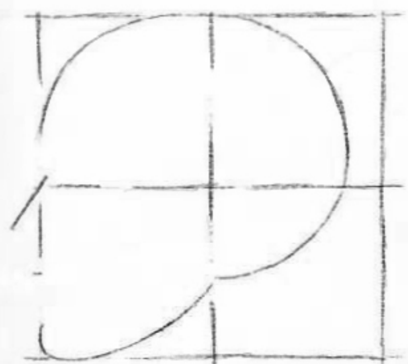
1 Esbócese un cuadrado y divídase en cuatro.



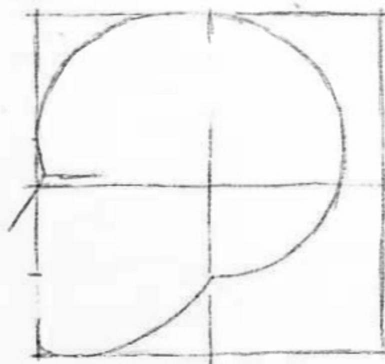
2 Divídanse las líneas a y b en cuatro y la línea c en dos, para el cráneo.



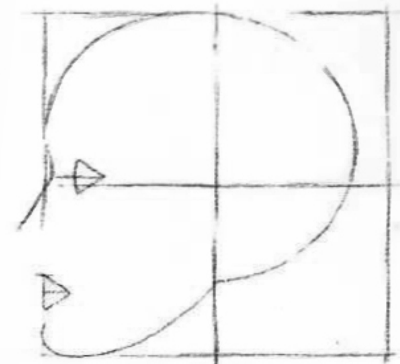
3 Divídase la línea d en cuatro y trácese la línea maxilar.



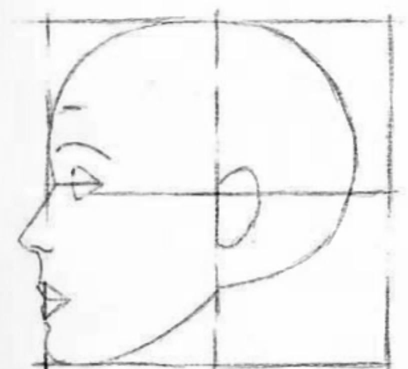
4 Empiécese la nariz justo dentro del cuadro y más arriba de la línea central.



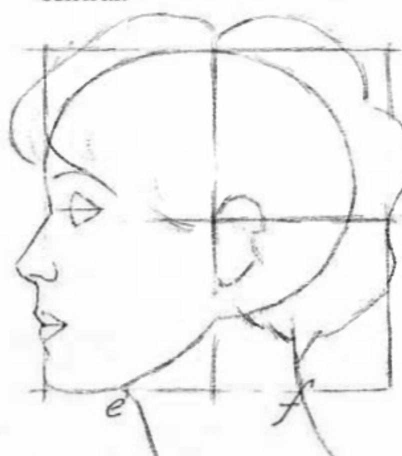
5 Dibújese también la línea del ojo justo encima de la línea central.



6 Hágase el ojo en "flecha" y la boca en forma similar.



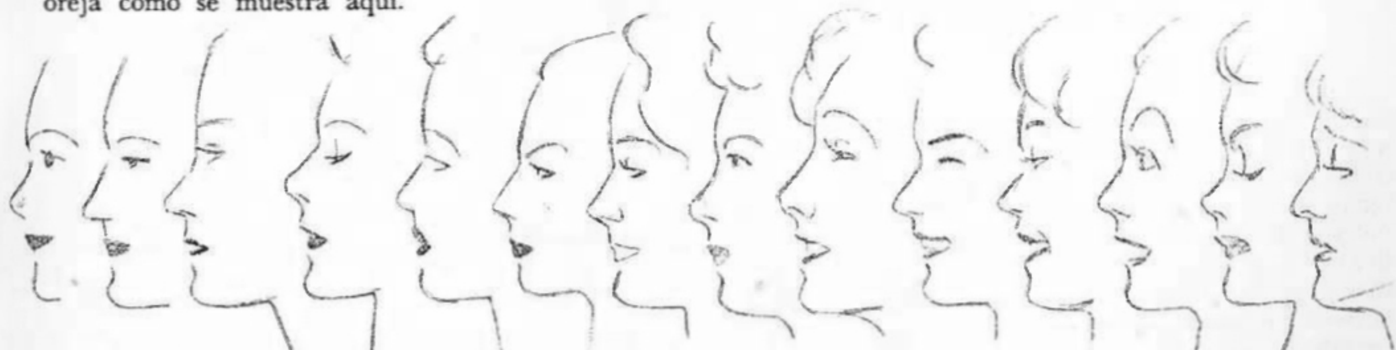
7 Únase el labio superior con la nariz, pónganse la ceja y la oreja como se muestra aquí.



Divídanse en dos las líneas e y f para el cuello, y trácese el contorno del cabello.

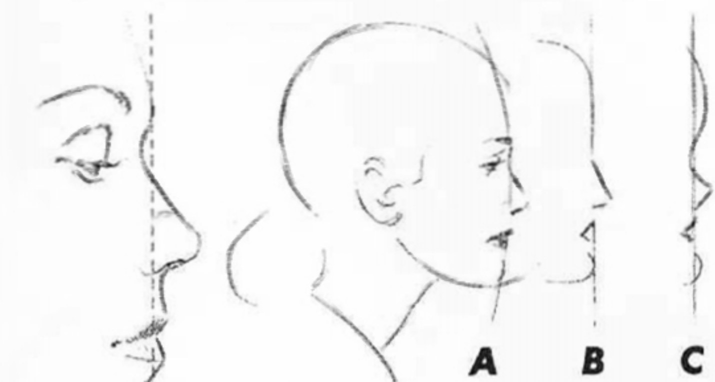


9 Complétense los detalles de los rasgos y del cabello.

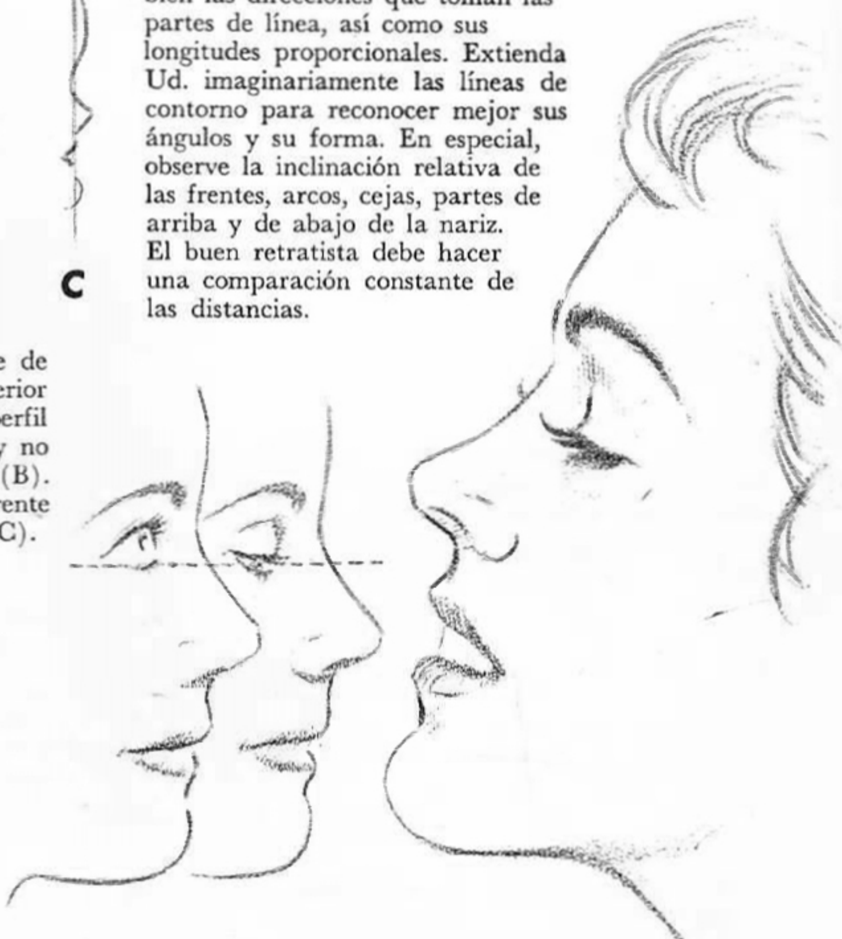


Más arriba hay algunos tipos de perfil sencillos. Crée Ud. algunos propios. ¡Esboce siempre con ligereza!

Cuando se dibuja el perfil de alguien, se deben observar muy bien las direcciones que toman las partes de línea, así como sus longitudes proporcionales. Extienda Ud. imaginariamente las líneas de contorno para reconocer mejor sus ángulos y su forma. En especial, observe la inclinación relativa de las frentes, arcos, cejas, partes de arriba y de abajo de la nariz. El buen retratista debe hacer una comparación constante de las distancias.



Si una línea recta —arriba, a la izquierda— se traza desde el vértice de la ceja hasta la barbilla, el labio superior sobresale casi siempre. De hecho, el perfil está construído en una curva (A) y no todos los rasgos caen en línea recta (B). Otro error común es adelantar la frente y la barbilla fuera de la línea recta (C).



Un hecho poco conocido acerca del ojo, y que se aplica al perfil, es que no se puede mover el párpado superior sin que el inferior se mueva también, aunque un poco menos. Sin embargo, basta para alterar la posición del ojo (véase la línea punteada, a la derecha). Cuando el rostro sólo está apenas escorzado (extrema derecha), el ojo entrecerrado parece bajar considerablemente.



Mirando a través de las pestañas, véase cómo el párpado superior cubre por arriba y alrededor.

Desde abajo, los párpados son convexos.

Desde arriba, la curva del ojo se invierte.

Las pestañas pueden verse al otro lado de la nariz.

Una línea puede conectar la ceja con el ojo.

La depresión en la parte superior de la cuenca del ojo, suele crear una sombra.

diferencias entre el perfil masculino y femenino

1 Hay más hombres que mujeres con frente deprimida.

2 Por lo general, las cejas de los hombres tienen más relieve que las de las mujeres.

3 La raíz del puente de la nariz femenina será más redonda, hasta cierto punto, que en los hombres.

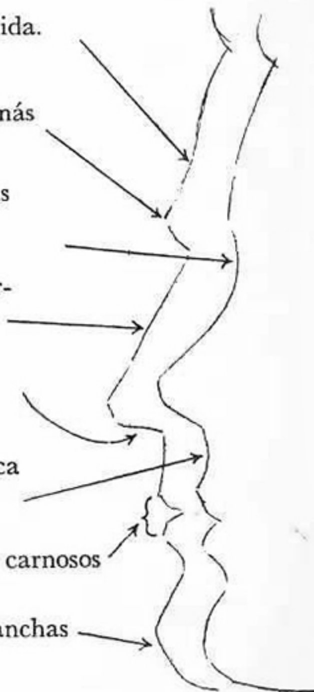
4 Las narices masculinas tienden a ser algo más largas, pero sólo porque la cabeza es más grande.

5 La nariz masculina es más recta por debajo, que la nariz femenina promedio.

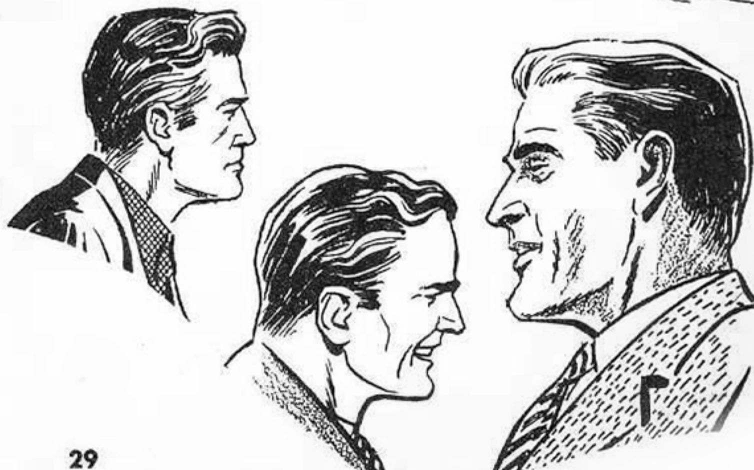
6 Es más probable que exista una curva entre la boca y la nariz en la mujer que en el hombre.

7 En general, los labios de los hombres son menos carnosos que los de las mujeres.

8 Las barbillas de los hombres tienden a ser más anchas y pronunciadas que las femeninas.







la cabeza en estilos y diseños




Trate Ud. de incorporar estos caracteres optativos a sus estilos de cabezas femeninas:

Párpado superior más pesado
Pestañas más largas o bordes de los ojos más marcados
Contorno de los ojos muy sombreado.
Ojos a veces más juntos
Ligera oblicuidad de los ojos
Nariz delgada con agujeros más aproximados
A veces, boca más pequeña
Expresión habitualmente pasiva
Línea de las mejillas hundida o plana
Barbilla más aguda
Cuello delgado
Líneas más libres, como desvanecidas
Trazos irregulares, como al azar

Características masculinas optativas:

A menudo, carencia de párpado superior
A veces, ojos semicerrados
Arco más bajo
Nariz ahusada
Pómulos salientes
Rostro más delgado
Aspecto sofisticado o despreocupado
Por lo general: líneas más deshiladas.












el perfil masculino en una serie fácil

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

11 12

A lápiz, sobre papel granuloso.

Pincel Nº 2 sobre bristol 2 capas.

Trácese un rectángulo (1/8 más de alto que de ancho) y divídase en dos, en ambas direcciones. Empiécese en la parte izquierda del rectángulo (1). 2. Dibújese la línea de la nariz (más o menos en la quinta parte del alto del rectángulo) con la raíz justo encima del punto que señala la mitad. 3. La altura de la nariz es igual a la distancia entre el labio y la barbilla; el labio superior la mitad. 4. Trácese la línea de los labios. 5. Indíquese el pequeño triángulo de las cejas fuera de la perpendicular, y el triángulo similar del labio inferior dentro de la perpendicular. 6. La línea de los cabellos tiene la altura de la nariz, tomándose desde el punto de las cejas. 7. Trácese otro pequeño triángulo modificado dentro de la perpendicular, en la línea del cabello. 8. Trácese la línea de la mandíbula hasta el centro de la cabeza. También la de la parte baja de la barbilla y la parte superior del cabello. 9. Dibújese el ojo directamente encima de la línea del centro. 10. Esbócese la ceja más arriba del ojo. 11. Agréguese una corta línea debajo del ojo, dos líneas para los agujeros de la nariz y tres líneas para los labios, como se ve aquí. 12. Complétense las líneas del cabello, del cuello, y la parte posterior de la cabeza. Agréguese la oreja detrás de la línea del centro, al nivel de la nariz. Lo que sigue son técnicas propuestas:



Esbozo de líneas múltiples con pluma Hunt-99, sobre bristol de 2 capas.



Esbozo con líneas en zigzag, con pluma Hunt-99 sobre bristol de 2 capas.



Hecho con un fósforo envuelto en trapo, tinta semiseca. Se han agregado pocas manchas blancas y negras. Reverso de papel granuloso.

indicaciones útiles sobre el perfil masculino



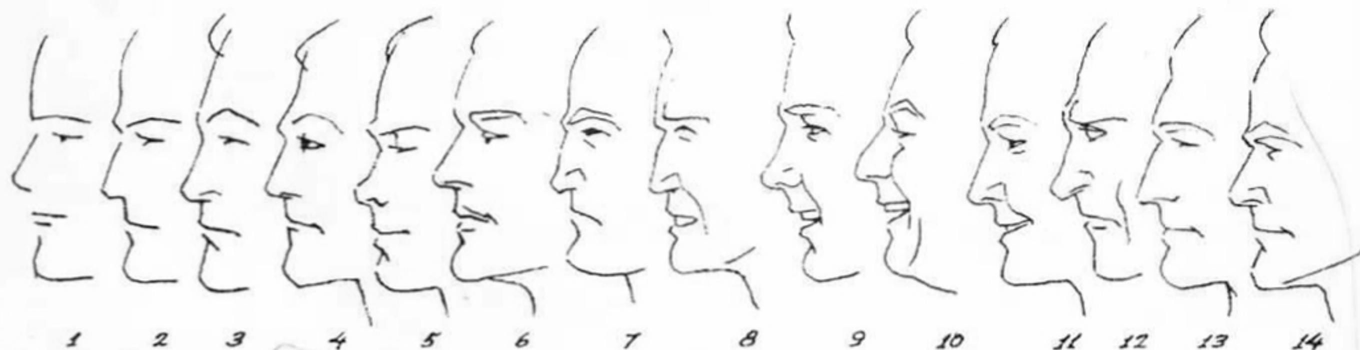
Lo que será un rostro ideal para unos, no lo será para otros. A la izquierda se proponen los puntos hundidos para diversas partes del perfil. Desde luego, no serán así en todos los rostros. Casi siempre los puntos 1, 2 y 3 están alineados. La pequeña depresión bajo el labio será probablemente el punto más retraído.



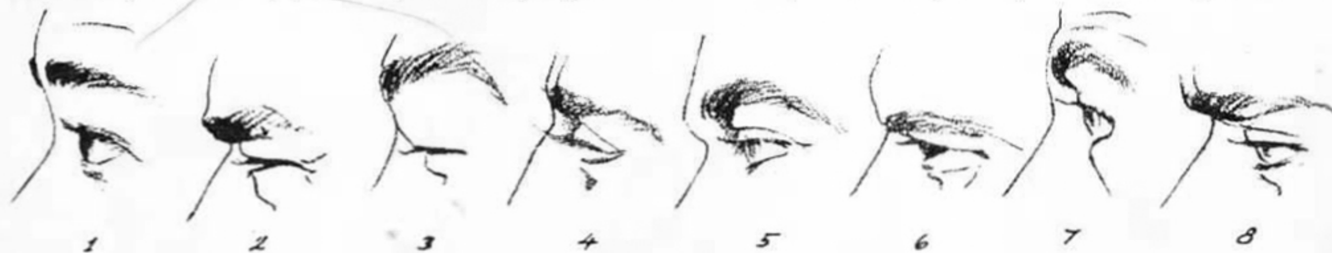
Se omiten las líneas altas, se acentúan las bajas.



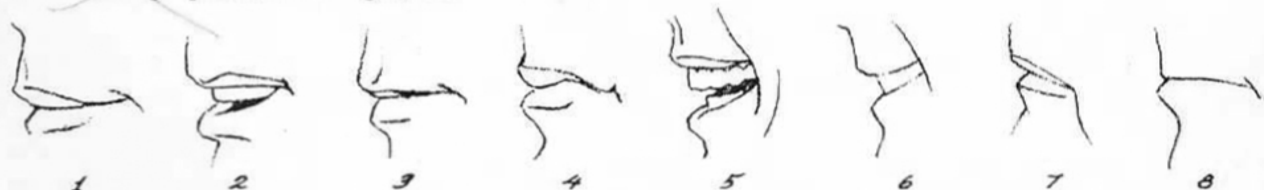
Esfuércese por lograr libertad de líneas en sus esbozos. Trate de alejarse de las líneas largas, duras, continuas.



Aquí tenemos unos cuantos tipos simples, lineales. 1 y 2 apenas tienen lo esencial de un perfil. Es bueno comenzar por la nariz, para después trabajar partiendo de ella y hacia abajo. Hay millones de posibilidades.

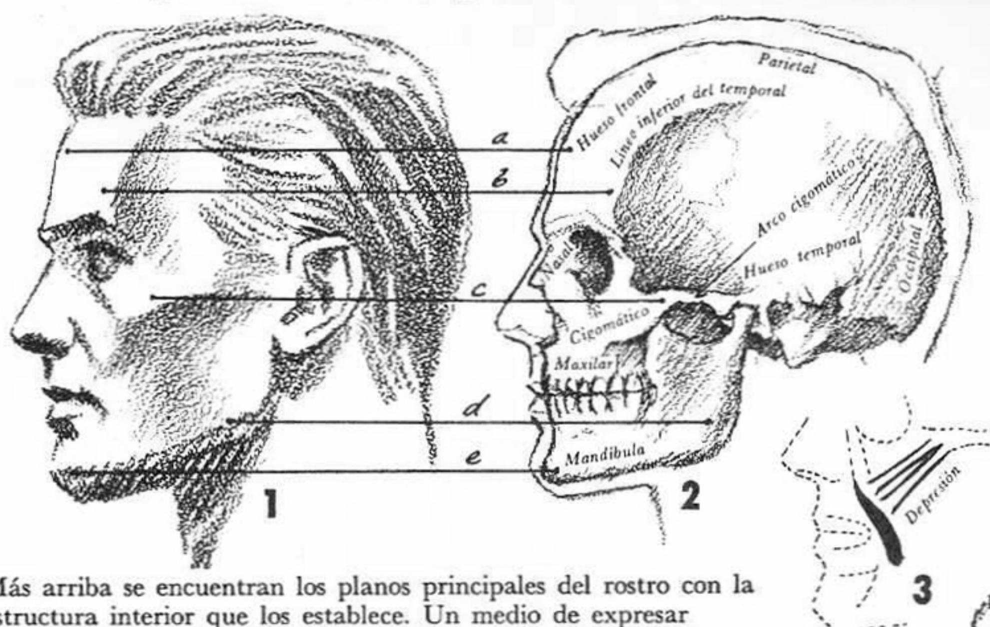


Obsérvense las diversas colocaciones de los arcos. La forma de los ojos y las expresiones tienen variaciones sin número. Clasifique Ud. algunas de su propia cosecha. Observe la profundidad y la anchura de los ojos, las formaciones de párpados, las arrugas, etc.



La boca tiene tanto qué ver con la expresión como los ojos. La comisura apenas vuelta hacia arriba o hacia abajo crea un mundo de diferencia. Una corta línea de sombra puede ser suficiente bajo el labio inferior.

apunte de los planos de la cabeza masculina



Más arriba se encuentran los planos principales del rostro con la estructura interior que los establece. Un medio de expresar masculinidad acentuada es insistir sobre el aspecto del arco cigomático (pómulo) c y la depresión que hay debajo, sesgada hacia la boca. Hay una banda de carne en la superficie oscura del diagrama 3, que emerge como consecuencia de los jalones repetidos de dos músculos faciales (indicados arriba como depresión) que levantan las comisuras de la boca. La evidencia de lo que antecede resulta en el dibujo de una buena cabeza varonil. Compruébense esos puntos en los esbozos adjuntos.



Lápiz graso sobre papel carbón.







Este dibujo está hecho principalmente con líneas rectas y ángulos tanto en plano como en contorno. Lápiz Prismacolor 935 sobre papel "coquille".



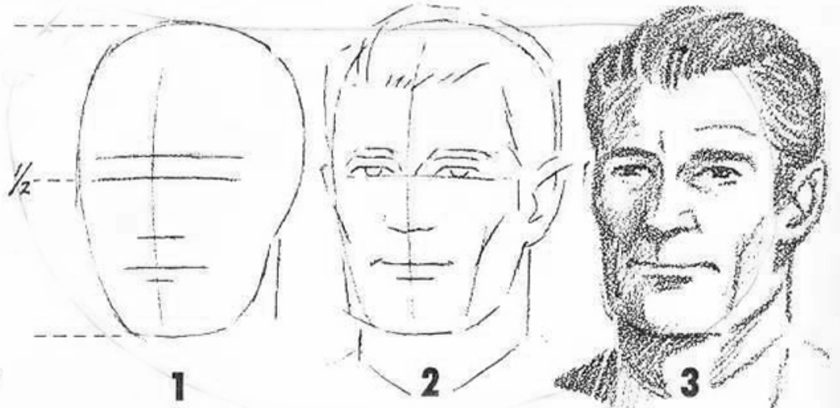
Obsérvense las líneas de pincel excepcionalmente pesadas en la cabeza. Compárese este concepto con la estructura de la calavera en la parte superior de esta página.



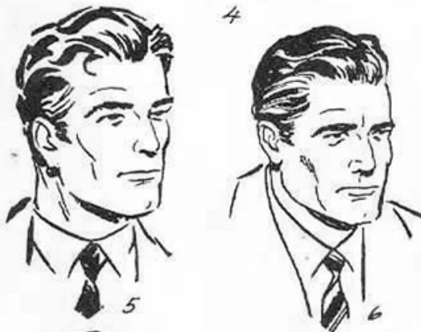
Estudiar a Lincoln permite una excelente oportunidad para expresar una estructura ósea notable. Lápiz graso sobre papel de acuarela áspero.

diferencias en la cabeza masculina de frente


4

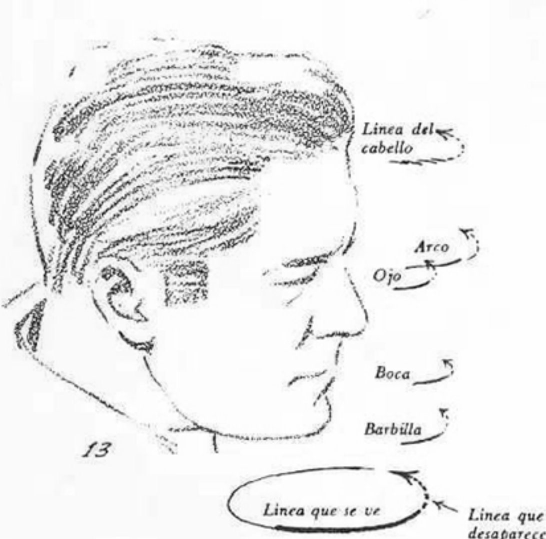


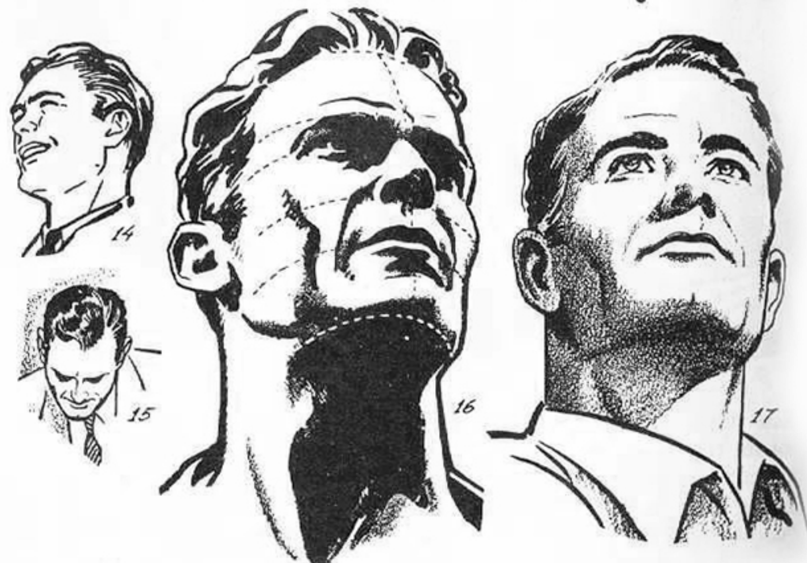
Después de haber estudiado y practicado las secuencias iniciales de la cabeza femenina, se pueden emplear los mismos primeros pasos esenciales para dibujar la cabeza masculina. La cabeza del varón revela más los huesos subyacentes, es más angular, más tosca. Las cejas son más abundantes y, por lo general, están situadas más abajo. La línea de los labios es más delgada y se extiende más. La mandíbula es más pesada y está más fuertemente definida. El cuello es más grueso. No se debe empezar nunca con un rasgo individual hasta completarlo, sino pensar primero en la cabeza como un todo. Indíquese la colocación de los rasgos. Retrocédase y vuélvase a pasar de un rasgo a otro, varias veces: esto impedirá que se pierda de vista el concepto de conjunto.





Más abajo, a la izquierda, se ilustra la clave principal del escorzo. Está Ud. mirando hacia abajo o hacia arriba dentro de una serie de círculos sobre los cuales yacen los rasgos. Hay una línea que se ve y una línea que desaparece en cada uno de los casos. Estudie el diagrama.





Obsérvense los interesantes cambios de planos en este rostro — búsquense en la cabeza masculina; esfuércese Ud. por registrarlos.



El poder se puede lograr en un rostro ensamblando debidamente ángulos duros. Como rayos que caen en líneas quebradas hacia la tierra, las separaciones de los valores pueden crear un drama hablado. Hay bastantes curvas para dar relieve y dejarnos saber que, al fin y al cabo, es carne.



Nota: La parte iluminada encima de las cejas, los párpados superiores ocultos, la parte interior del ojo en plena sombra, la línea resuelta de la boca acentuada por un doble paréntesis en las mejillas, sensación del hueso debajo de la carne.







cabezas infantiles

Puntos que deben tenerse presentes al dibujar cabezas de niños:

El rostro es más pequeño con relación al resto de la cabeza

La parte de atrás de la cabeza sobresale más y el cuello es más pequeño

Generalmente la oreja es proporcionalmente más ancha que el resto de los rasgos

El iris, o sea la parte del ojo que lleva el color, se aproxima al tamaño del iris adulto, y está casi totalmente expuesto

Los ojos parecen un poco más separados en los niños muy pequeños

Mientras que las pestañas parecen más largas, las cejas son mucho más delgadas

La nariz de los pequeños suele ser respingada; la separación del centro suele ser más plana en los nenitos

El labio superior tiene más relieve; la boca está más hundida en las comisuras

La barbilla es menos saliente y está retraída

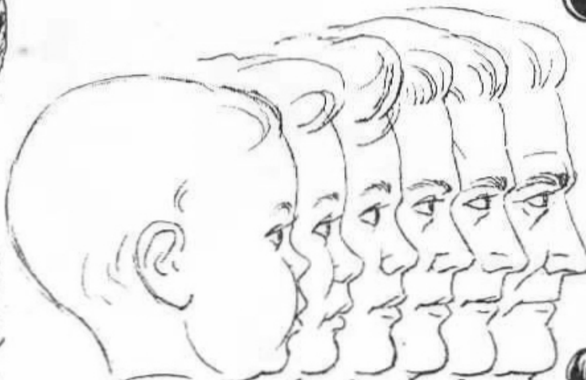
Las mejillas de los pequeñines son más redondas





















la cabeza semi-caricaturesca



Naturalmente, hay mil y un modos de manejar la pluma de dibujo. El estudiante de arte no debería conformarse nunca con adoptar un solo estilo de dibujo. Probar distintos procedimientos es un experimento maravilloso. Aquí tenemos varios ejemplos de trabajo con líneas que rayan en lo humorístico pero que no están muy alejadas de la realidad. Obsérvese que se trata casi siempre de líneas paralelas con pocas cruzadas. Demasiado sombreado puede producir un aspecto sobrecargado. Obsérvense en particular los valores bajo las narices, en los costados de la cabeza y bajo las barbillas. Una serie de líneas puede cooperar de tal modo que constituyan una sombra. Hasta las líneas más finas deben ser limpias y no como una tela de araña. En este caso, los negros se trazaron con la misma pluma que el resto de la cabeza.









para agregar edad a un rostro











Los puntos que deben recordarse al dibujar ancianos:
El cabello se vuelve más escaso o visiblemente blanco
Las líneas definidas permanecen en la frente
Las cejas pueden hacerse más ralas o ásperas
Los párpados tienden a caer
El arco óseo del ojo sobresale a medida que el ojo se hunde
Se forman arrugas alrededor de la oreja
Puede producirse una ligera depresión en las sienes
Los pómulos se vuelven salientes con una hendidura debajo
Las orejas se alargan; los lóbulos cuelgan como pendientes
La bola de la nariz puede parecer hinchada
La boca decae y salen arrugas desde los labios
La carne de la papada cuelga
Sobresale el hueso de la barbilla
El cuello se adelgaza; la piel cuelga.



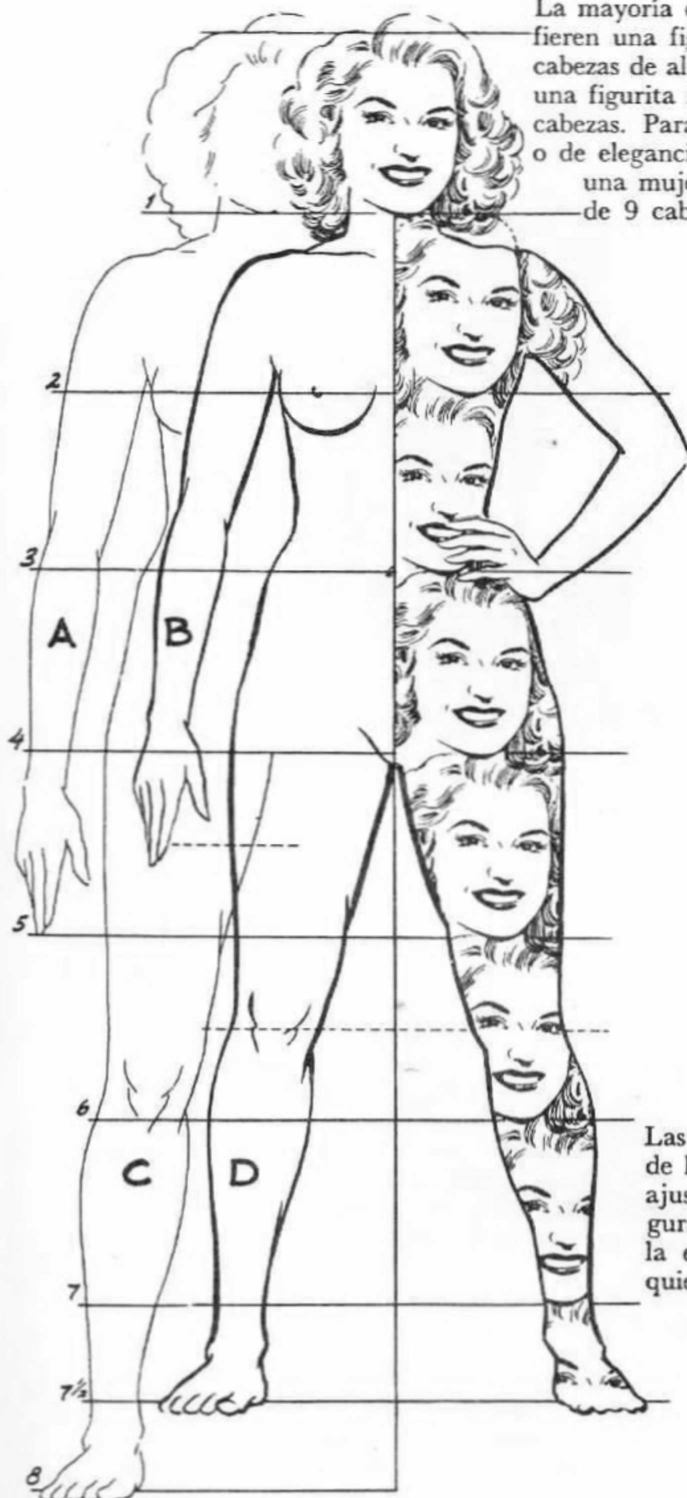




proporciones de la figura humana

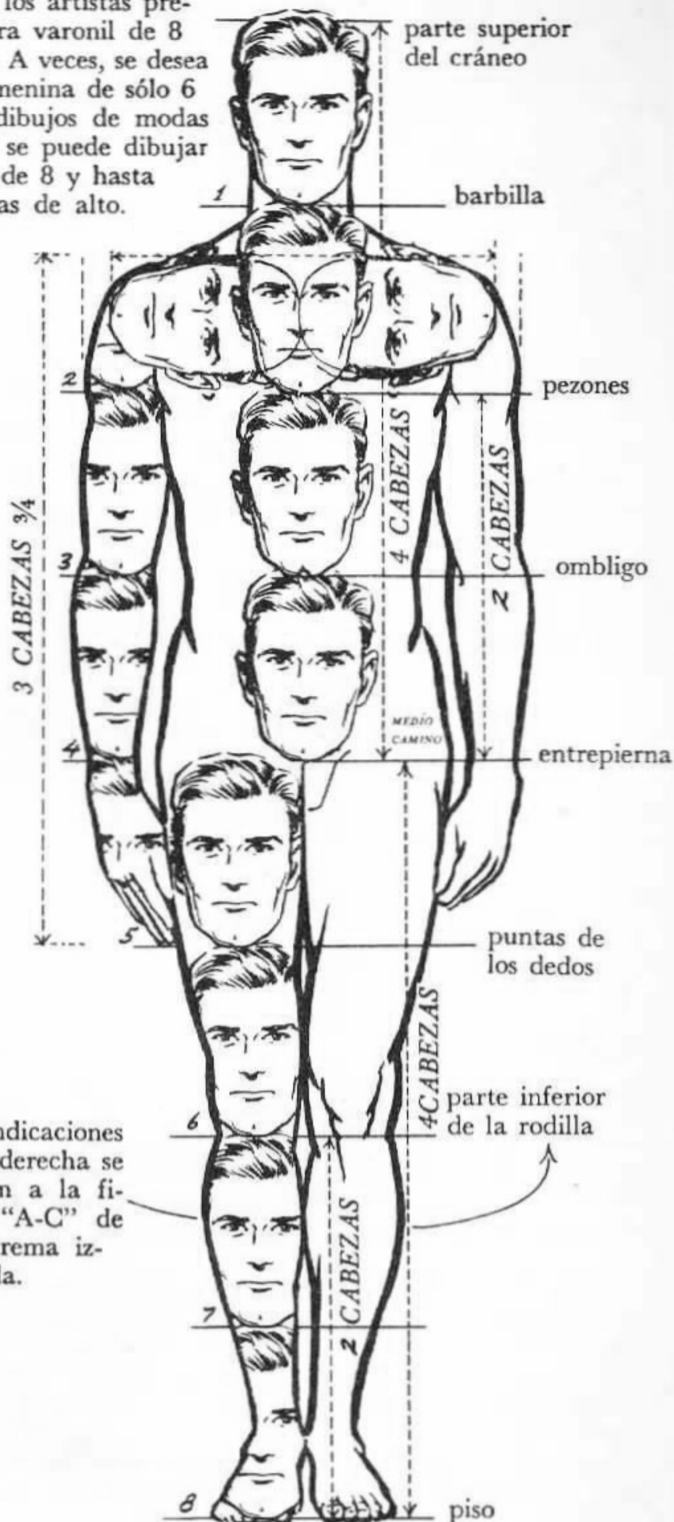
La unidad de medida para dibujar la figura humana suele ser el largo de la cabeza. La estatura promedio es entonces siete y media cabezas. Sin embargo, la raza, el sexo y las diferencias físicas individuales impiden que se estipulen reglas fijas en cuanto a las proporciones anatómicas.

La mayoría de los artistas prefieren una figura varonil de 8 cabezas de alto. A veces, se desea una figurita femenina de sólo 6 cabezas. Para dibujos de modas o de elegancia, se puede dibujar una mujer de 8 y hasta de 9 cabezas de alto.



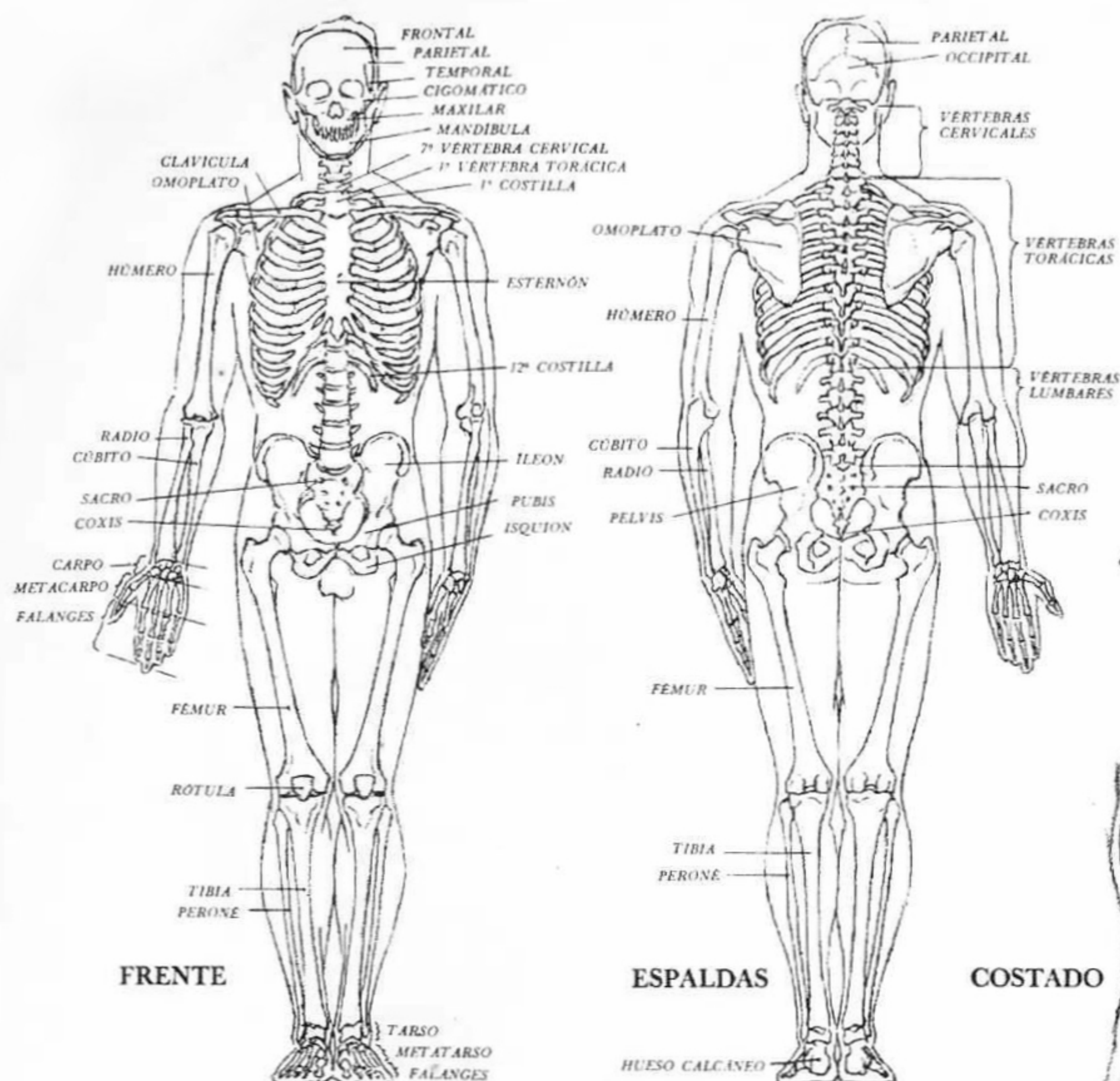
Aquí tenemos una figura de un total de 7½ cabezas. A la izquierda se encuentra la misma proporción de cabeza y tórax, pero el brazo y la pierna han sido cambiados para ajustarse a la altura de 8 cabezas. Muchos artistas prefieren agregar largura a las piernas. La media cabeza que tiene de más la pierna "C" se usa a veces con el largo del brazo "B".

Las indicaciones de la derecha se ajustan a la figura "A-C" de la extrema izquierda.



Naturalmente, no es necesario dibujar siempre las cabezas. En el caso presente se han dibujado para ayudar a tener presentes proporciones relativas. Primeramente, marque la orilla de una regla de papel con la unidad-cabeza escogida, y siga adelante por su esbozo tal como está. Al cabo de una práctica considerable puede uno llegar a sentir las proporciones.

el esqueleto



El esqueleto humano tiene unos 200 huesos distintos. Sesenta y cuatro de éstos se encuentran solamente en manos y brazos. La preocupación principal del estudiante de arte es familiarizarse con los huesos "visibles" que son la causa de formas exteriores. Son importantes y no tan difíciles de aprender como podría suponerse. Los huesos largos, que se encuentran principalmente en las cuatro extremidades, representan el papel más importante en los movimientos del cuerpo. Además de ser fuertes soportes óseos, los músculos los convierten en maravillosas palancas mecánicas. Sus extremidades suaves están hechas para la articulación.

Los huesos algo aplanados tales como la calavera y el íleon de la pelvis sirven de protección a los tejidos y órganos delicados que encierran. Además algunos músculos poderosos encuentran su origen en esos huesos, como por ejemplo el músculo temporal al lado de la cabeza, que levanta la mandíbula inferior, y los músculos del muslo y de la cadera que nacen en la cima del íleon. La jaula de las costillas proporciona una protección a los órganos vitales, además de tener la elasticidad necesaria para la expansión y contracción de la respiración. Así es que tenemos huesos largos, planos y, además, huesos irregulares que se encuentran en el rostro, la espina dorsal, manos y pies.

Hay cuatro clases de huesos articulares. Las articulaciones de bola y alvéolo tienen una cabeza redonda que se inserta en una cavidad en forma de copa (hombro y cadera). Las articulaciones de bisagra tienen un movimiento hacia delante y hacia atrás (codo y rodilla). Las de pivote (como ocurre entre la cabeza del radio y la hendidura radial del cúbito, fuera del codo) permiten una acción de torsión. Finalmente, las articulaciones deslizantes tienen movimiento limitado (en la espina dorsal y entre los huesos del tarso y del carpo en la mano y el pie). Otras secciones se ocuparán más adelante de las funciones de los huesos.

la figurita simplificada

Comiéncese dibujando la figurita simplificada. Empleénse los dos trapezoides para el tórax de frente y los dos óvalos para el costado.











El peso igualmente balanceado sobre ambas piernas.

El peso sobre la pierna derecha, la rodilla izquierda de la figura hacia delante.

Obsérvese la forma de las piernas, de frente.

Aunque en un dibujo tan simplificado no sea necesario, se pueden invertir las anchuras de los trapecios para hombre y mujer.



Hombre



Mujer







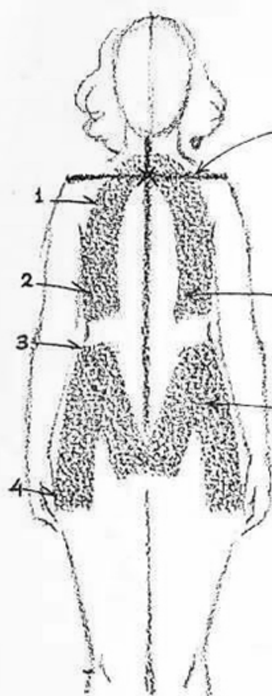




La razón por la cual se emplean trapecios para la figura de frente y óvalos para la de costado es que estas dos formas representan la estructura ósea general del tórax de frente y de costado.

el principio para dibujar la figura humana

Casi siempre se demuestra mejor una verdad presentando diferentes aspectos de la misma. En las páginas que siguen, se presentarán diversos procedimientos simplificados que serán útiles para comprender el modo en que está ensamblado el cuerpo humano. Sólo se emplean términos que no son técnicos.



Antes de poder siquiera aprender a dibujar la anatomía superficial, deberá descubrirse algo de la subestructura. Si se recuerda T U M con la U boca abajo, se puede asociar a ello hechos importantes.

La "T" es sencillamente la clavícula y el espinazo. En la vista de frente se cruzan (aun cuando no están pegados: el espinazo está unas pocas pulgadas más atrás) en el punto del cuello marcado con x. Esta x es un punto significativo de la estructura humana para el artista, que parte de ahí para determinar muchos factores de la figura.

La U invertida representa la caja toráxica. La barra transversal de la T corta una pequeña parte de la curva por arriba.

La M se convierte en región abdominal y tiene un triple fin: la porción del centro (la V de la M) indica la estructura general interior conocida como el pelvis. Obsérvese que la V está considerablemente truncada por abajo. El medio de la V sugiere la región de la superficie del estómago. La parte exterior de la M define los costados de las caderas.

Cuatro observaciones pueden hacerse en los puntos de control (de 1 a 4):

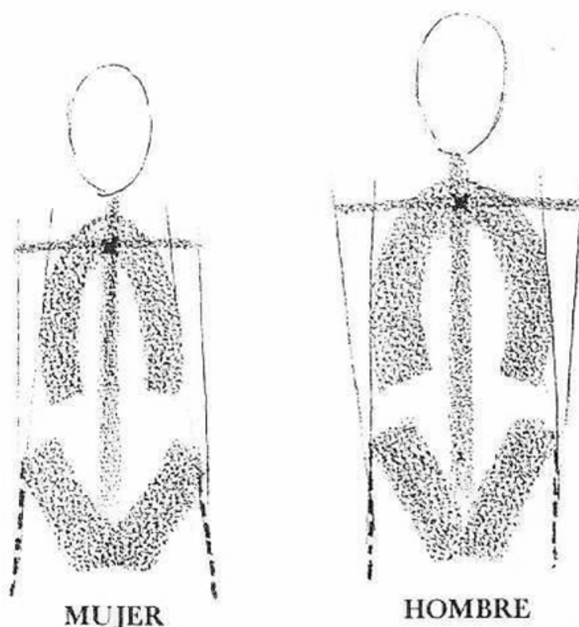
1 Hay una ligera depresión aquí, justo donde empieza la redondez del hombro. Esto existe en todo el mundo. Se produce justo más arriba y dentro de la axila.
2 Si se notan las costillas, y así suele suceder, es precisamente ahí. La carne es muy delgada en esta parte.
3 El hueso de la cadera casi siempre se nota aquí. Es otro punto de importancia vital en la estructura de la figura.
4 Protuberancia exterior del hueso superior del muslo. Es otro de los rasgos importantes en el dibujo de la forma humana.

DIFERENCIAS RELATIVAS ENTRE HOMBRE Y MUJER

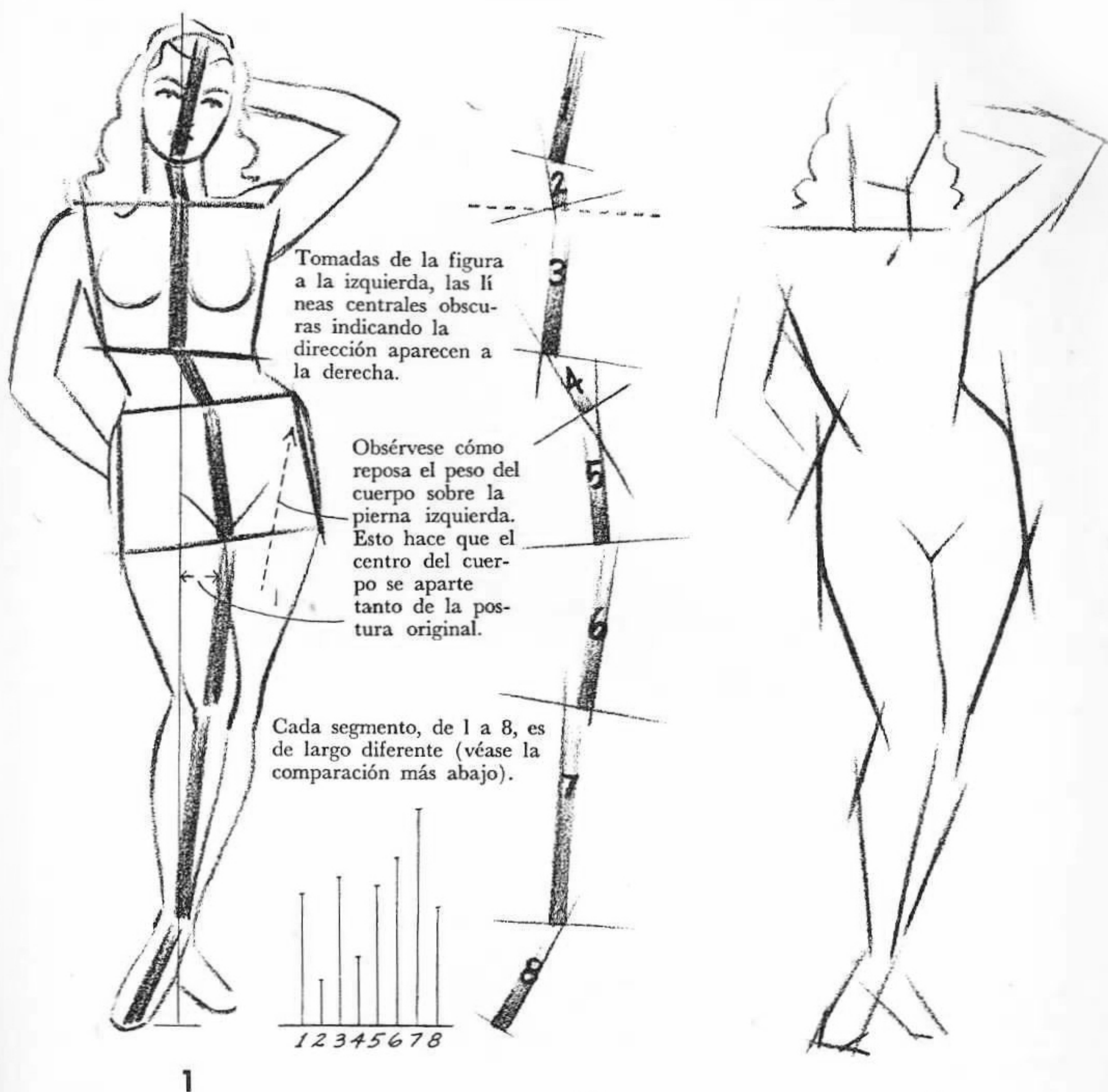
La figura a la derecha, la femenina, es más estrecha en los hombros que en las caderas. Lo contrario es cierto de la masculina. La T femenina y la U invertida son más pequeñas, pero la V femenina dentro de la M no disminuye igualmente. Se ensancha y puede no ser tan alta como la masculina.

La barra transversal de la cruz (la línea de los hombros en las clavículas) puede estar quebrada en sierra en el punto X. Hay movilidad ahí. Las secciones U y M no pueden cambiar de forma básica, pero el movimiento se produce entre ambas en el palo vertical de la T, el centro inferior del espinazo.

Obsérvese cómo las partes exteriores de la M (en líneas punteadas) del varón son paralelas, mientras que en la mujer se ensanchan a medida que van hacia abajo.



los cambios de dirección en la figura



1

Búsquense los cambios de dirección en la figura humana. Si el peso del cuerpo se cambia de un pie sobre otro siempre habrá algún cambio de dirección a lo largo del cuerpo.

Una línea que corra desde la punta del cuello y que caiga perpendicularmente hasta el suelo permite ver dónde deberían estar colocados los pies. Si ambos están a un lado u otro de esa línea, entonces la figura carecerá de equilibrio.

2

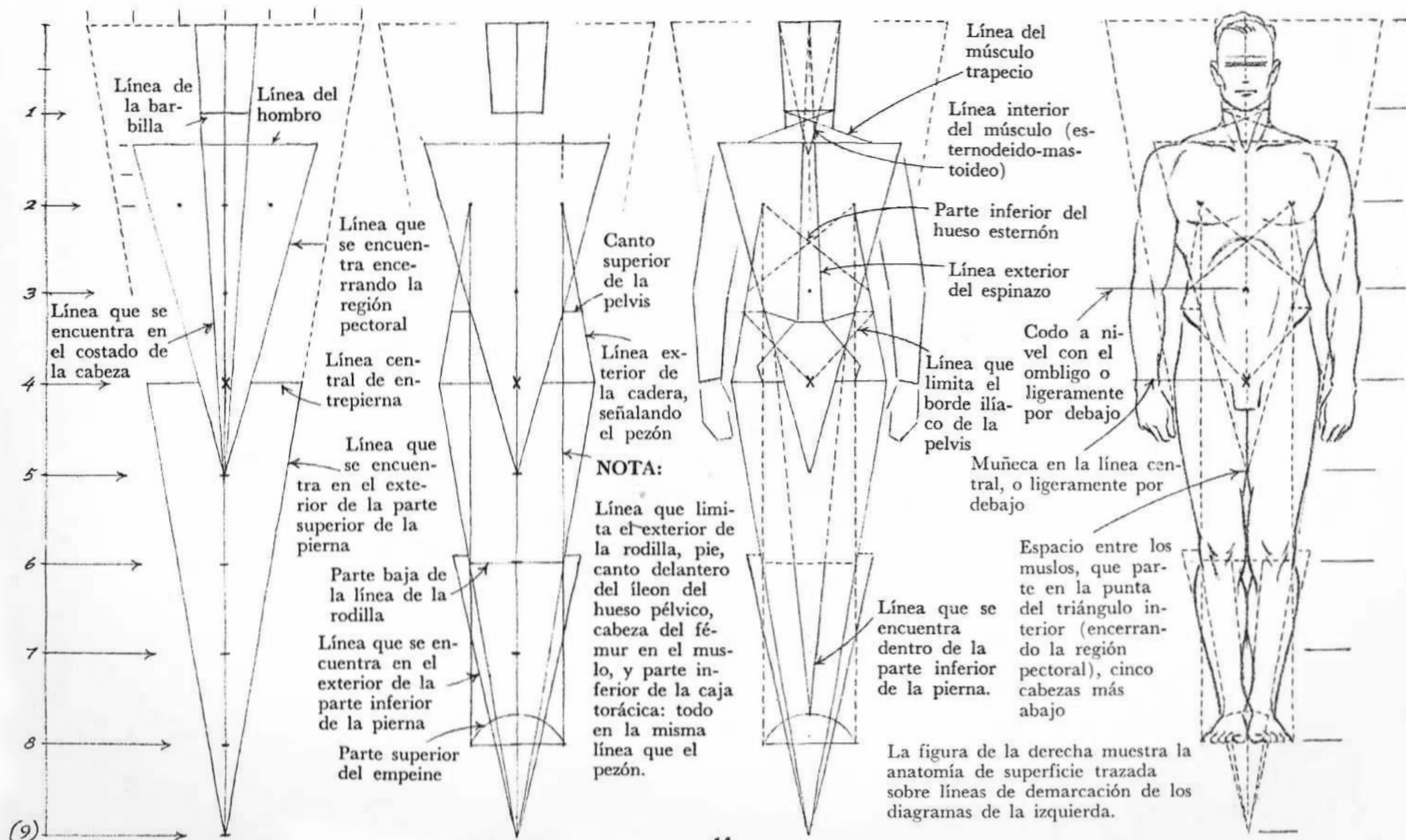
Hay siete áreas o secciones estáticas en el cuerpo, que no se mueven por sí mismas. Sin embargo, en el punto en que éstas se unen entre sí puede producirse un cambio de dirección. Las dos de esas ocho que poseen cierto grado de flexibilidad son el cuello "2" y la sección central marcada "4". Las demás son rígidas.

3

Hay ciertas líneas en el contorno del cuerpo que tienden a ser rectas. Si todo el cuerpo se compusiera de curvas, carecería del aspecto de fuerza. El contorno exterior mismo tiene entonces interesantes cambios de dirección. Obsérvese la variedad de largo en las líneas de ese contorno.

las líneas básicas de la figura

El objeto de estos diagramas es sólo de observación. No se pretende que sean un método de dibujo. Mediante la simple extensión de las líneas que se hallan en la figura ideal se da uno cuenta de la maravillosa simetría, del equilibrio y de la potencia que existen en este plan maestro. Las propias líneas estructurales delatan una fuerza máxima.

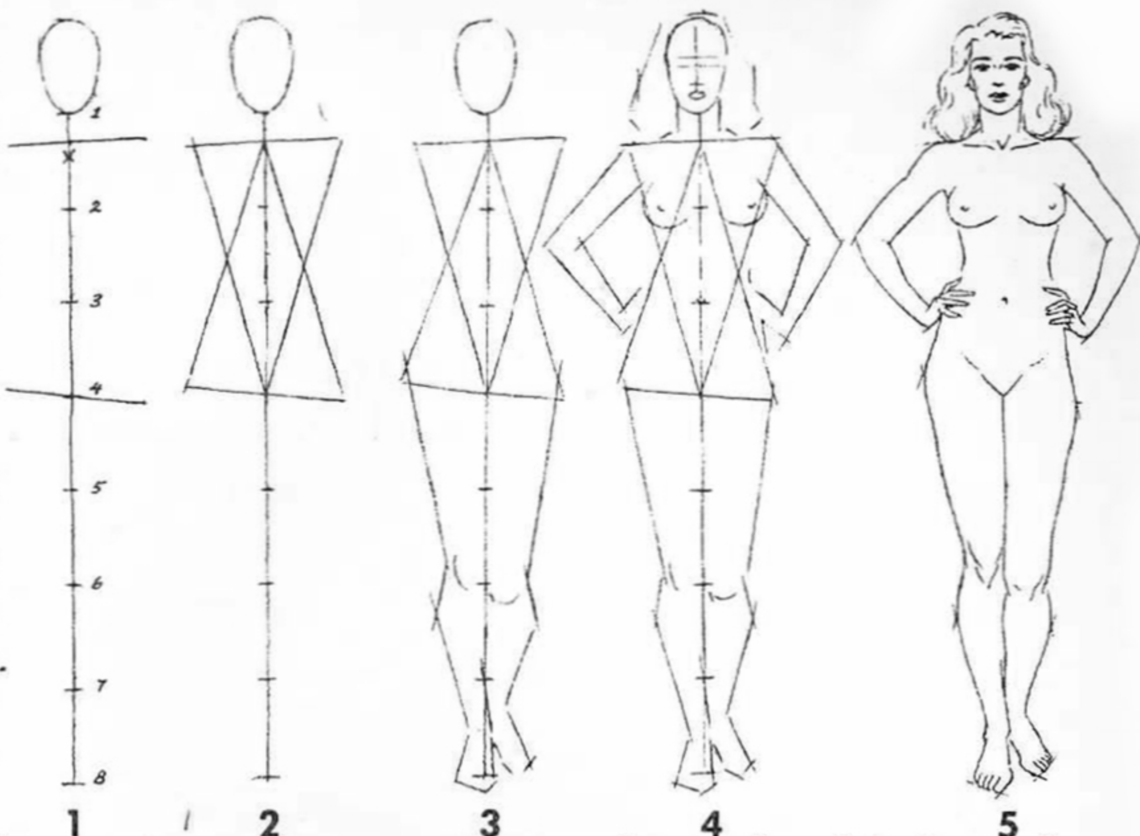


La figura de la derecha muestra la anatomía de superficie trazada sobre líneas de demarcación de los diagramas de la izquierda.

construyendo sobre el doble triángulo

1 Decídase el tamaño de la cabeza. Trácese la línea desde el nacimiento del cuello (x) hasta el piso. Márquese la línea que será de ocho cabezas (incluyendo la propia cabeza). Colóquese la línea de los hombros ligeramente por encima del nacimiento del cuello.

Colóquese la línea más baja de la cadera en el centro, a cuatro cabezas. Las líneas deberán ser un poco más de cabeza y media de largo. El peso deberá reposar sobre la pierna derecha, así que deben inclinarse estas dos líneas una hacia otra, a la derecha. TRACESE LIGERAMENTE.



2 Háganse triángulos que monten unos sobre otros, con puntos centrales en las líneas de hombros y caderas, como se ve aquí.

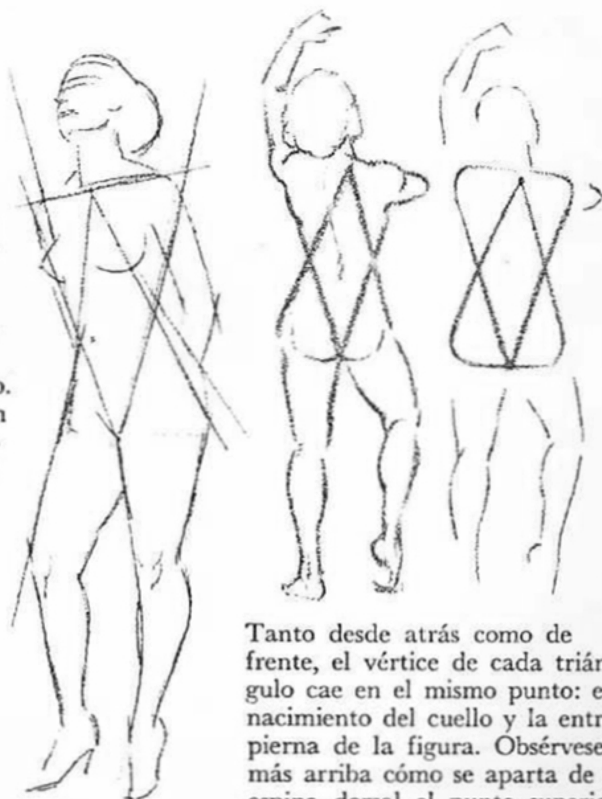
3 Esbócense las líneas exteriores de las piernas. La rodilla de la pierna recta llega justo encima del 6º punto. La rodilla inclinada llega más abajo.

4 Colóquense los brazos. Los pezones llegan a la 2ª marca. Indíquense el cuello, los cabellos y los rasgos faciales.

5 Termínese el esbozo sobre una estructura ligeramente trazada en los cuatro primeros pasos. De ser necesario, cálquese el resultado.



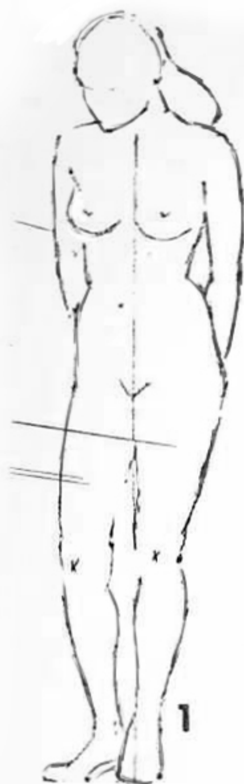
El valor principal del ejercicio de doble triángulo es ayudar a tener conciencia de las cuatro extremidades del tórax y de la proporción de una con otra. Pensamos en la parte baja de la cadera (realmente la parte exterior del hueso del muslo) como si formara parte del tórax. Realmente, el triángulo exterior puede tener puntas algo redondeadas para salir eventualmente del cuerpo. Puede imponerse alguna modificación en el talle. Los huesos altos de la cadera en ambos lados del ombligo se saldrán algo de las líneas del triángulo.



La idea de los triángulos ayuda a fijar la atención sobre las diagonales que recorren el tronco de la figura. Estúdiense las secciones sobre brazos y piernas para que salgan bien dibujadas.

Tanto desde atrás como de frente, el vértice de cada triángulo cae en el mismo punto: el nacimiento del cuello y la entrepierna de la figura. Obsérvese más arriba cómo se aparta de la espina dorsal el punto superior.

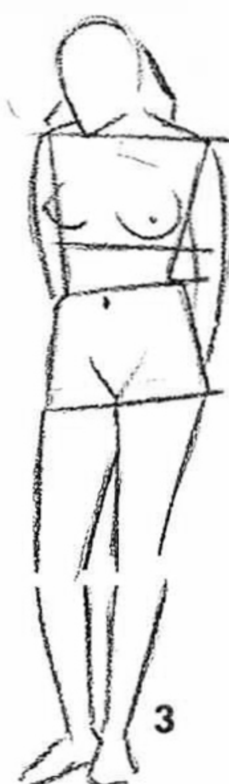
abordando el dibujo de la figura en diferentes formas



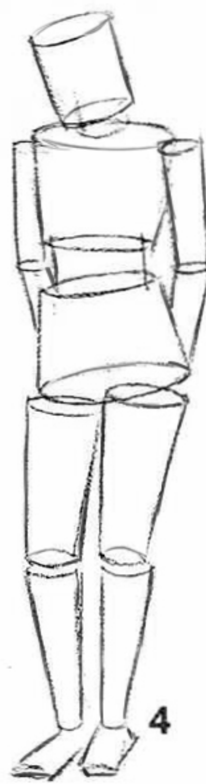
Anotando puntos en proporción unos con otros.



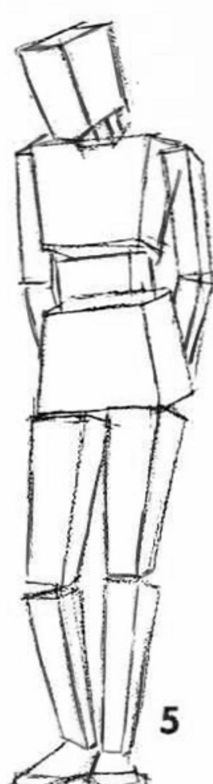
Buscando planos de los contornos en términos de líneas rectas.



Construyendo los trapecios del tórax con trazos atrevidos.



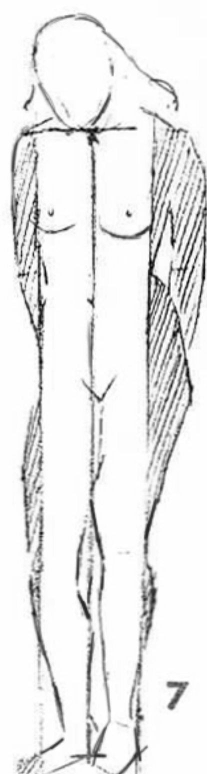
Considerando la figura en términos de volúmenes de cilindros.



Pensando en la solide mediante la división en secciones.



Vislumbrando el esqueleto bajo la superficie.



Viendo lo que queda a ambos lados de plomadas imaginarias.



Sintiendo el ondear de la línea que recorre la figura.



Expresando la libertad en un contorno exagerado.



Pensando en término de luz y sombra en to da la figura.

el movimiento del brazo y las proporciones del cuerpo

La estatura normal de la figura desde la punta del cráneo hasta el suelo es generalmente la misma que la distancia entre las puntas de los dedos cuando los brazos están extendidos hacia fuera, paralelos al piso. De este modo, la figura entra en un cuadrado.



Obsérvense las posiciones de los hombros: Cualquier movimiento del brazo desde A hasta E cambia un poco la parte superior del hombro, debido al juego que permiten el espacio entre el húmero y la apófisis acromial del omoplato. Los movimientos más arriba de E exigen un ascenso radical del omoplato y la clavícula

Elipsis que describen las puntas de los dedos.

Círculo con el nacimiento del cuello, "x" como centro.

La localización de la axila sube y avanza a medida que se levantan los brazos. El Nº 1 es la axila con las manos al lado. El Nº 4 con las manos extendidas más arriba de la cabeza.

Los pezones empiezan a subir desde la posición del brazo, según indicación de la flecha punteada.

El ombligo se convierte en centro del círculo formado desde el piso hasta la punta de los dedos cuando los brazos están levantados verticalmente.

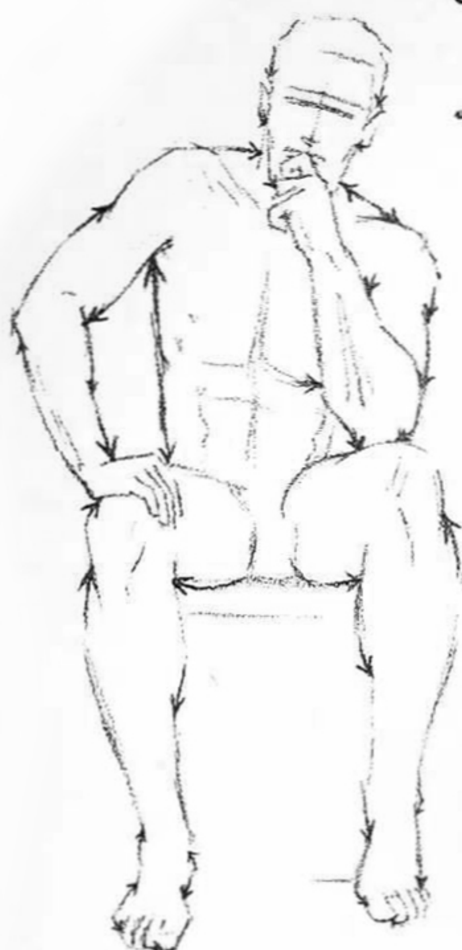
La entrepierna está a distancia igual de la cima del cráneo y del piso.

Obsérvese cómo pasa el arco de las puntas de los dedos, "a", exactamente a igual distancia del centro de la figura "+" y de la parte baja de la rodilla.

Considérese que el brazo levantado I alcanza la misma distancia del nacimiento del cuello X que la punta de los dedos del brazo A.

Los radios que partiendo del ombligo siguen los brazos I y H son iguales a los radios que siguen las piernas M y N, pero desde el brazo G para abajo, las puntas de los dedos abandonan el gran círculo.

el principio de la "t"





Con dos trazos tan sencillos como la letra "T", a la izquierda, puede ejemplificarse una de las verdades más fundamentales del dibujo de figuras. El tallo de la T parece pasar detrás de la barra superior. Puede uno inclinar esta barra de tal modo que sea casi paralela al tallo, y sin embargo, siempre parecerá que el tallo pasa por detrás. Mire Ud. la serie de siete líneas en el arco de abajo y compruebe cómo cada una parece desaparecer detrás de la siguiente. Obsérvelas en el contorno superficial de su modelo. Así, las líneas ayudan a definir la forma.



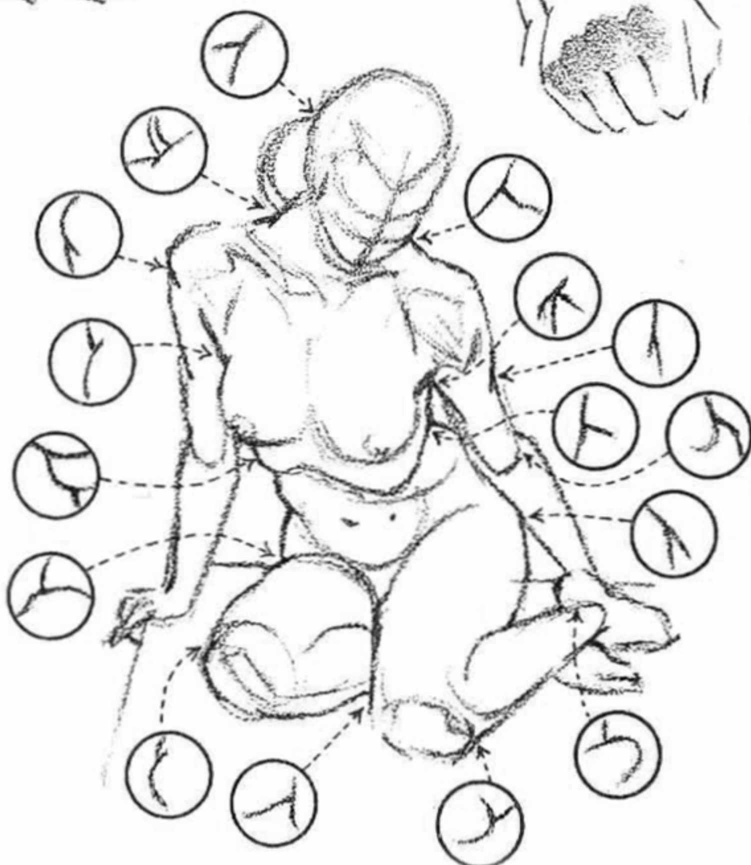
Todo lo que vemos en la vida real, si tiene ángulos, adquiere dimensión gracias a este principio sencillo. Los músculos se entrecruzan sobre huesos que hacen lo mismo (véase el esbozo de brazo a la derecha). Aun antes de aprender a identificar las partes anatómicas del cuerpo, deberá buscarse el modo de descubrir las T mediante la observación.

En este esbozo, cada una de las líneas que desaparecerán detrás de la siguiente, lleva una flecha.



Las diversas secciones externas del cuerpo suelen estar delante o detrás de sus vecinas. En el diagrama a la izquierda, las partes numeradas, más claras, están delante de las partes más oscuras. De ahí que las líneas que señalan las más oscuras vayan detrás de las más claras. Cuando se dibuja el cuerpo humano, hay que preguntarse cuáles son las partes más próximas y cuáles las que están detrás y más alejadas.

En los círculos insertados a la derecha se encuentran detalles del contorno del modelo. Las flechas punteadas muestran dónde se produce la "acción" de una línea que pasa detrás de otra. Todas las partes que se encuentran delante: cabeza, hombros, pechos, muslos y rodillas, tienen líneas que pasan detrás.

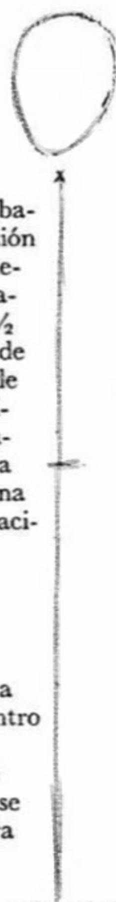


esbozando paso a paso

¡HAY QUE ESBOZAR CON LIGEREZA!

Una figura bajita en posición inclinada puede tener solamente de 6½ a 7 cabezas de estatura desde el piso. Indíquense la cabeza, la línea de base, y una "x" en el nacimiento del cuello.

Déjese caer a plomo el centro de gravedad partiendo de "x" y divídase toda la altura en dos.



1

Trácese una línea ondeada que parezca correr por el centro de la figura.

Esta línea de dirección puede apartarse de la línea central pero volverá a ella y podrá cruzarla dos veces.



2

Búsquese la línea de hombros y caderas en relación con la línea ondeada.

Tómese en cuenta el ángulo relacionado con la línea recta central.

¡HAY QUE ESBOZAR CON LIGEREZA!



3

Limítense en bloques la caja torácica y la región pélvica, como si fueran sólidos.

Encuéntrese la línea del cuello y la del espinazo.

Calcúlese a qué distancia están sus ángulos de la línea central.

Compárense cuidadosamente las distancias.



4

Únanse dos bloques mediante una sección media.

¡HAY QUE ESBOZAR LIGERAMENTE!

Esbócese el contorno general de brazos y piernas.

Colóquense líneas simples para los pies.



5

Comiéncese a redondear hombros, espalda, pecho, cadera, nalga, pierna, etc.

Si se esboza ligeramente se obtiene un dibujo flexible que se puede retocar y borrar fácilmente.



6

Localícense la colocación de los rasgos faciales y del cabello.

Únanse las esquinas redondeadas.



7

Esbócense detalladamente los rasgos.

Desarróllese el resto del contorno.

Complétense los dedos, rodillas, dedos de los pies, etc.

Compruébese la exactitud del trabajo terminado.



8

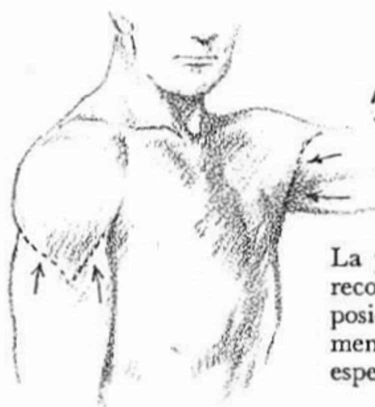
la unión de piernas y brazos al torso

Los apéndices no están simplemente pegados al tronco, sino injertados a él mediante combinaciones de huesos y músculos. Primeramente, obsérvense las dos formas trapezoides del pecho y caderas, que recibirán brazos y piernas. Segundo: véase cómo se ajustan la caja torácica y la pelvis (punteadas). Después, véanse los surcos (flechas) que vienen de los brazos levantados, bajo los hombros y en el pecho. Así, el músculo superior del hombro (deltoides), el músculo del pecho (pectoral mayor) y el músculo del estómago (recto mayor del abdomen) se presentan como un ancho prisma. Todo ello puede advertirse en la superficie de la figura completa. Al pasar, obsérvese que el ancho del cuello es semejante al de los músculos estomacales. (Para un estudio más amplio del sitio del hombro al injertar el brazo, véanse pp. 70 y sigs.).

Aun cuando el trapecio inferior pueda imaginarse útilmente, en realidad los grandes músculos delanteros de la pierna se unen al hueso pélvico por dentro, dejando un surco que corre hacia la entrepierna. Compárese esto con las líneas con flechas descritas delante del pecho.

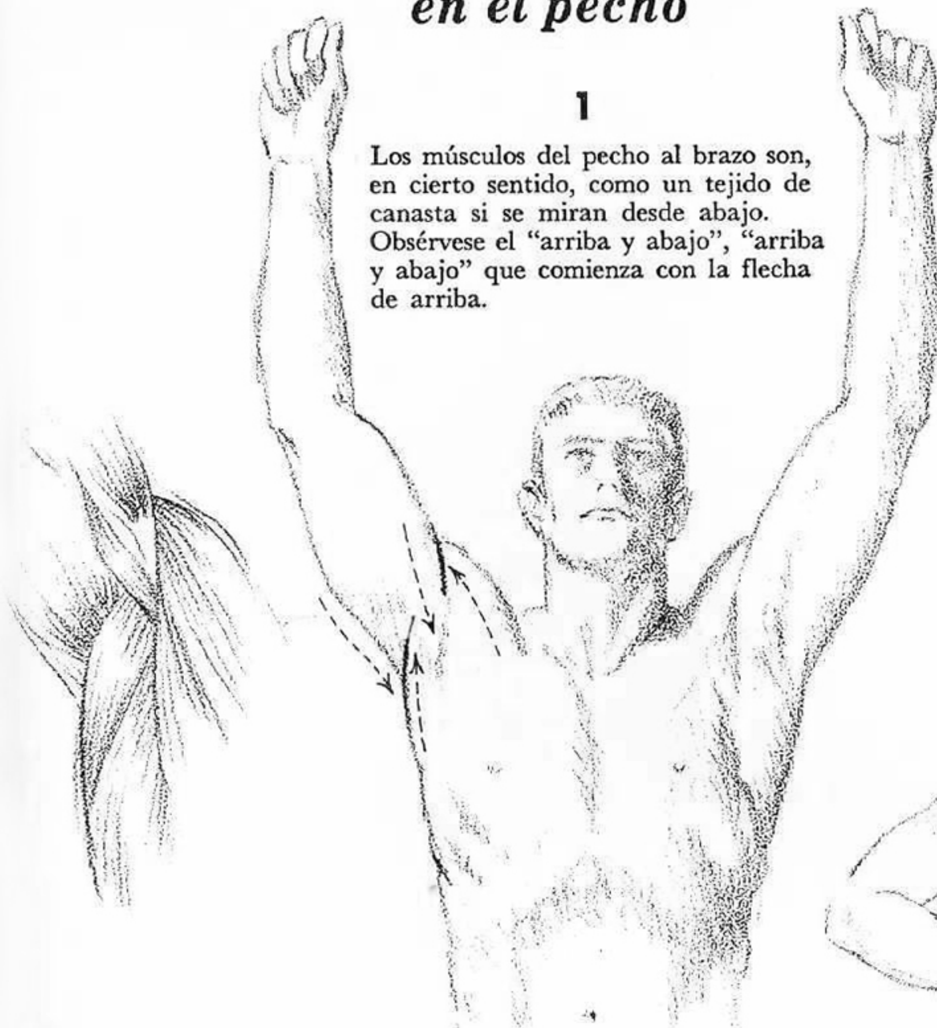


Cuando se bajan los brazos, los deltoides se redondean como capas extendidas. Los brazos parecen salir de debajo. La axila es algo así como el centro del arco del deltoide. Los nacimientos de todos los músculos de la parte superior del brazo están protegidos por la cubierta maciza de los deltoides.



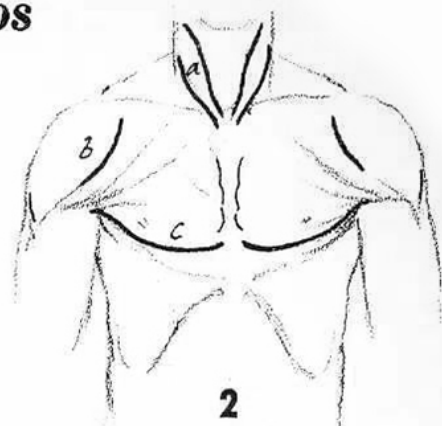
La parte superior del brazo parece recogerse por debajo desde cualquier posición. Véanse los diagramas suplementarios en las secciones que tratan específicamente de brazos y piernas.

protuberancia de músculos y huesos en el pecho



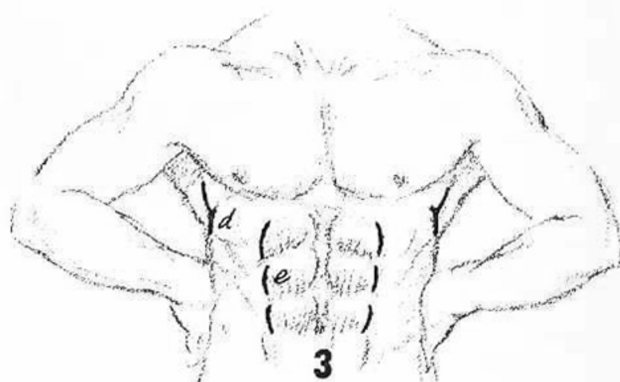
1

Los músculos del pecho al brazo son, en cierto sentido, como un tejido de canasta si se miran desde abajo. Obsérvese el "arriba y abajo", "arriba y abajo" que comienza con la flecha de arriba.



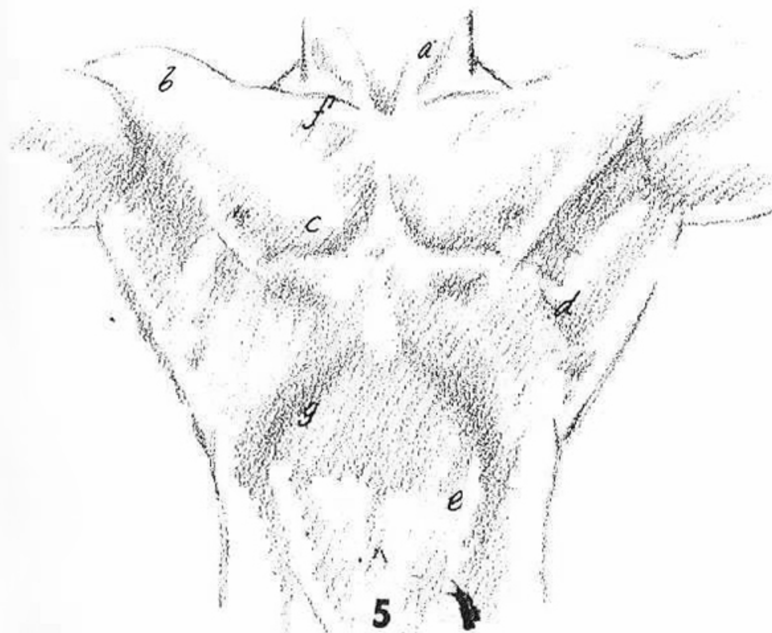
2

Cuando consideramos detenidamente los músculos que más preocupan al artista en la parte superior del torso, encontramos los que se indican más arriba con líneas negras, haciéndose notables en la superficie. El esterno-deido-mastoideo del cuello (a), el contorno interior del deltoide (b), y la parte inferior del pectoral mayor (c) son visibles.



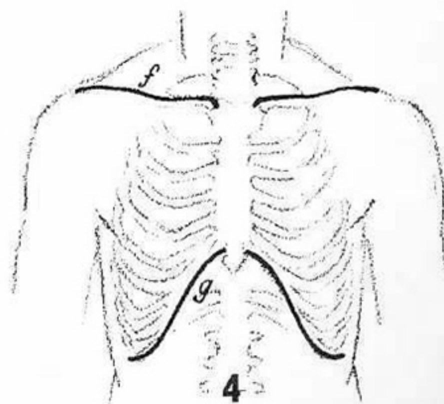
3

En el área inferior del pecho, se manifiesta la evidencia del serrato mayor que surge de las ocho costillas superiores (d) y el recto mayor del abdomen en un pecho bien desarrollado.



5

Obsérvense los "puntos salientes" que se estudian en esta página, sobre este esbozo. ¡Recuérdelos!

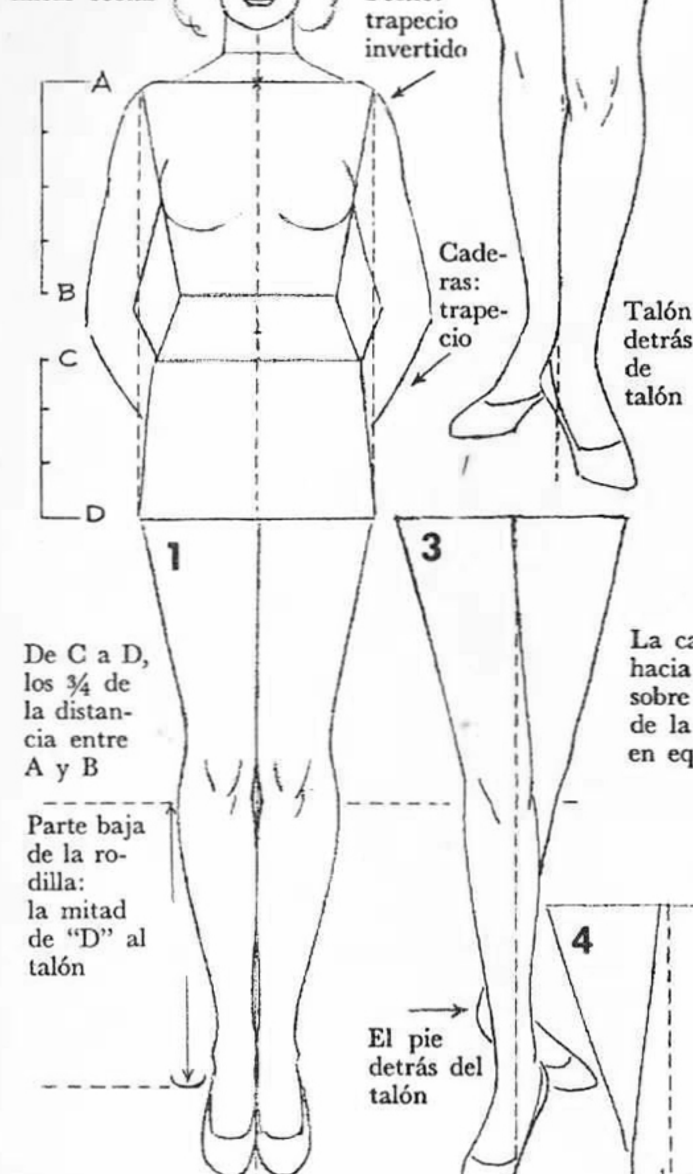


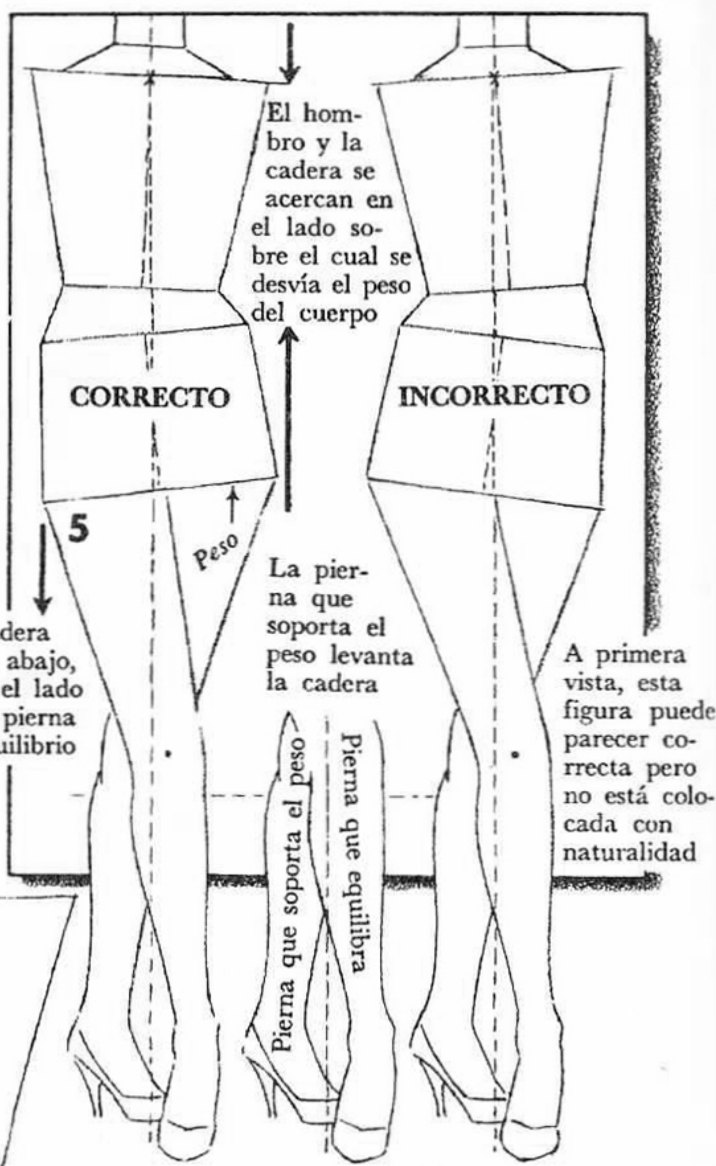
4

Las líneas óseas que llaman la atención son las clavículas (f) y la parte inferior de la caja torácica (g).

una guía simplificada - 12 posiciones normales

Se presentan en estas páginas algunas de las posturas típicas asumidas por la mayoría de las modelos. Naturalmente, hay variaciones sin fin, pero resulta útil conocer algunas posiciones características. Estas pueden adaptarse según el estilo, el uso publicitario o las ilustraciones.





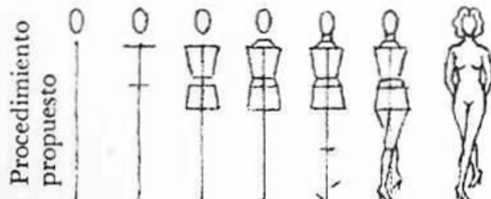
El peso del cuerpo está igualmente repartido sobre ambas piernas en los ejemplos 1, 2, 3 y 4.

Obsérvese que las líneas centrales de los pies pueden estar casi en ángulo recto una con otra.

El pie de atrás señalando hacia el de adelante

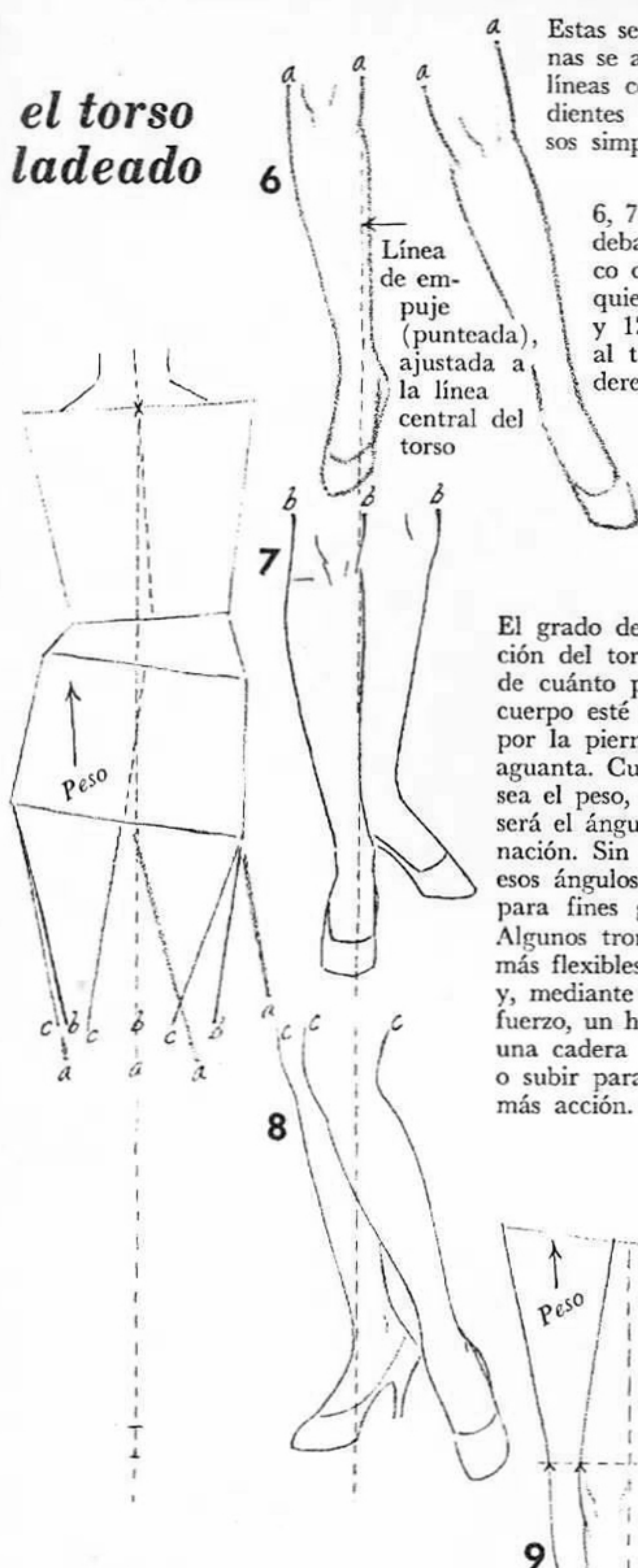
Cuando el peso está desviado, la pierna de atrás suele soportar (aunque no siempre) el peso mayor del cuerpo.

Obsérvese que una línea bajada perpendicularmente desde el nacimiento del cuello siempre cruza o se aproxima más al pie que soporta la mayor parte del peso.



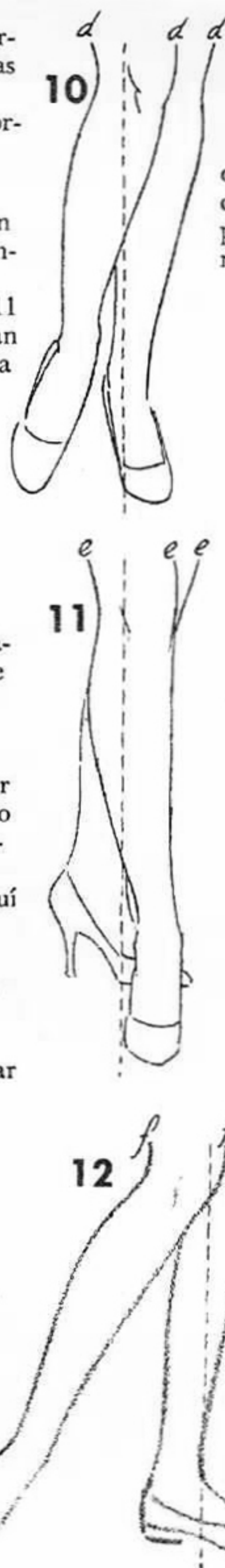
A menudo las posturas de pie más atractivas tienen una rodilla puesta delante de la otra.

el torso ladeado



Estas series de piernas se ajustan a las líneas correspondientes bajo los torsos simplificados.

6, 7, 8 y 9 van debajo del tronco de la izquierda; 10, 11 y 12 se ajustan al tronco de la derecha.

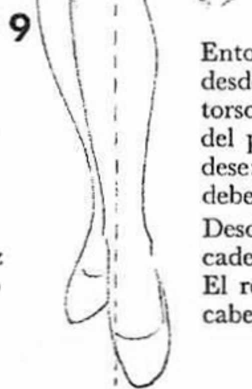


Este método de diagramas puede emplearse como subestructura para figuras vestidas. Obsérvese cómo oscila la sección del pecho a derecha o izquierda como un péndulo, partiendo del nacimiento del cuello. Mientras que la línea de gravedad puede cortar la línea central en la región de las caderas.

El grado de la inclinación del torso depende de cuánto peso del cuerpo esté soportado por la pierna que lo aguanta. Cuanto mayor sea el peso, más amplio será el ángulo de inclinación. Sin embargo, esos ángulos sirven aquí para fines generales. Algunos troncos son más flexibles que otros y, mediante corto esfuerzo, un hombro o una cadera puede bajar o subir para expresar más acción.

Peso

Centro de gravedad

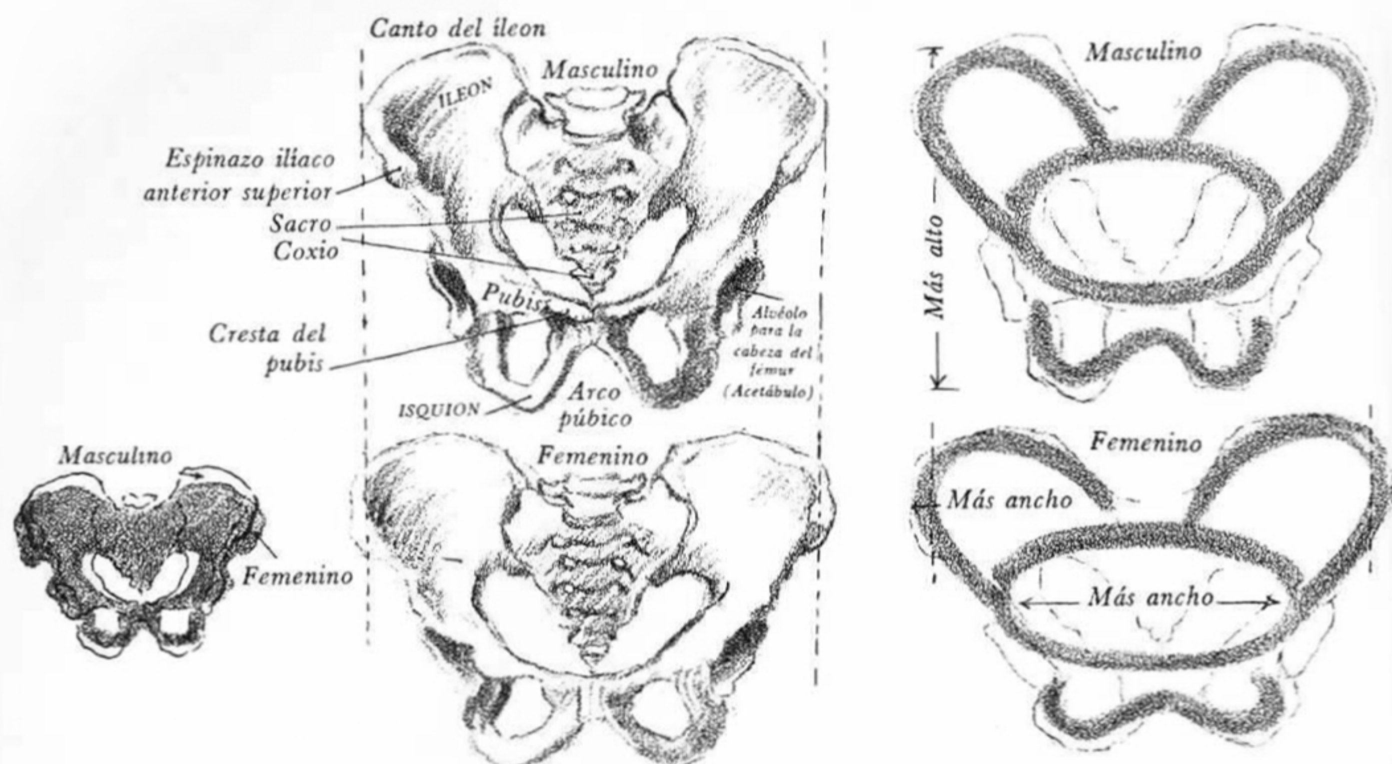


Estos diagramas se presentan con el fin de ilustrar en qué modo puede facilitarse la construcción de figuras. Si de un modelo o una buena fotografía, o la inventiva, se dibujan los pies y los miembros inferiores, se podrán combinar con un esbozo de torso.

Primero hay que encontrar la línea de pesantez (o línea del centro de gravedad) hasta el pie o los pies, que aparenten soportar el cuerpo.

Entonces hay que ajustarla a la línea plomada desde el nacimiento del cuello del esbozo de torso. La pierna que soporta la mayor parte del peso empuja la cadera hacia arriba. Recuérdese: desde justo bajo la rodilla hasta el piso, deberá hacer dos cabezas (o un poco más). Desde la rodilla hasta la línea inferior de la cadera, otras dos cabezas (o un poco menos). El resto de la figura hasta arriba otras cuatro cabezas (incluyendo la cabeza misma).

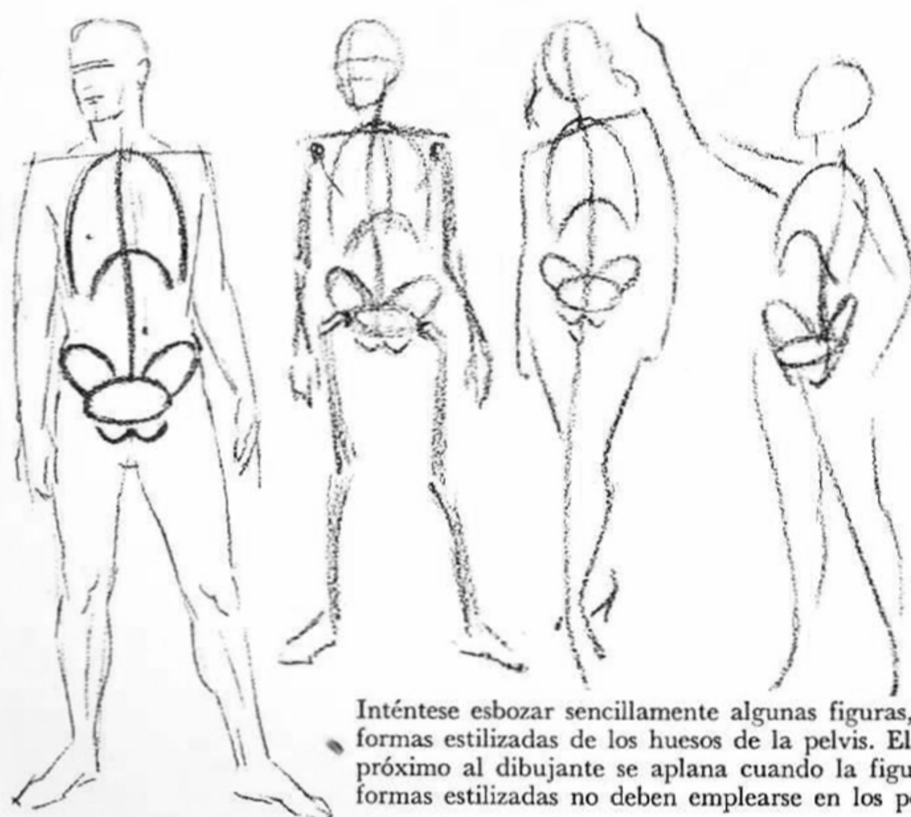
simplificación de la región pélvica



La pelvis es el eje mecánico de la estructura humana. Es un anillo en forma de cuenca compuesto de cinco fuertes huesos fusionados. A cada lado hay un hueso de la cadera compuesto de íleon, isquion y pubis. Detrás están los otros dos, el sacro y el coxis, que son realmente parte del espinazo y están firmemente unidos a las caderas. Más arriba se encuentra una comparación entre la pelvis femenina y la masculina. Ésta es más estrecha y compacta, la femenina más ancha y espaciosa. Las formas esbozadas en forma abreviada, arriba y a la derecha, resultan útiles cuando se construyen figuras.

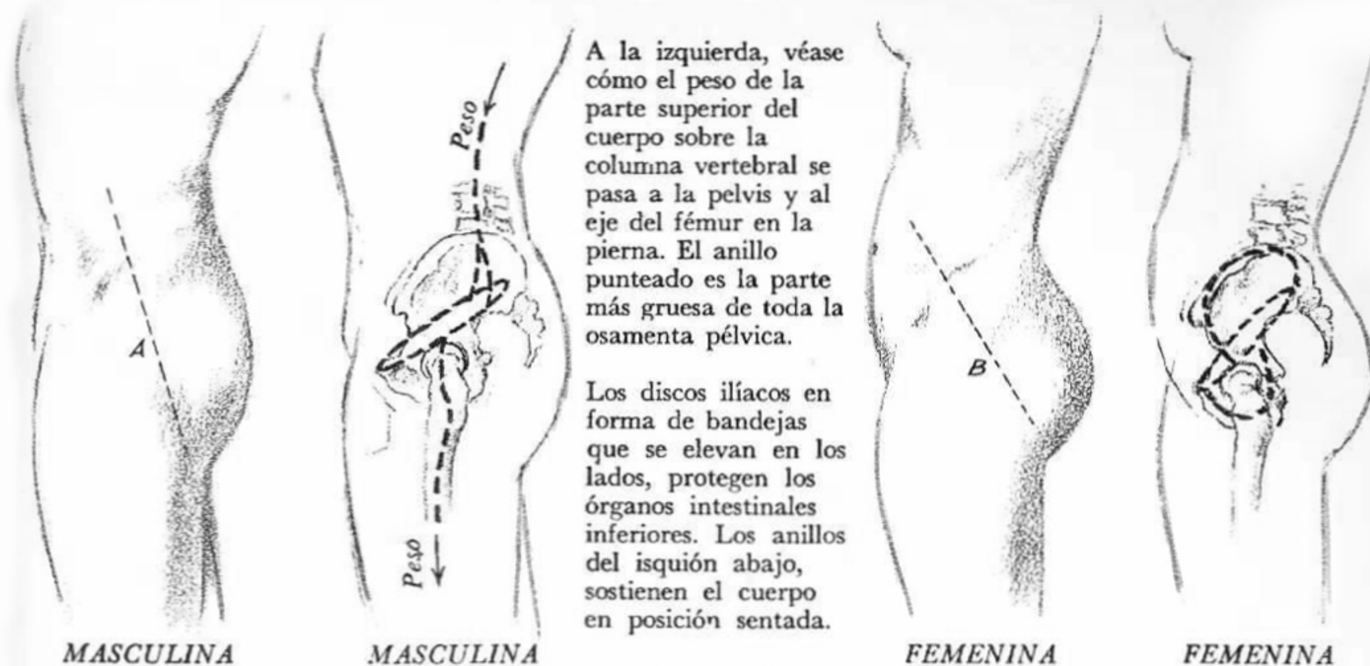
El dibujo de la derecha facilita el movimiento de los huesos de la pierna. Véase el juego permitido (flechas, más abajo) para la bola y el alvéolo.





Inténtese esbozar sencillamente algunas figuras, empleando las formas estilizadas de los huesos de la pelvis. El anillo ilíaco más próximo al dibujante se aplana cuando la figura gira. Estas formas estilizadas no deben emplearse en los perfiles.

otras diferencias entre las caderas de hombres y mujeres

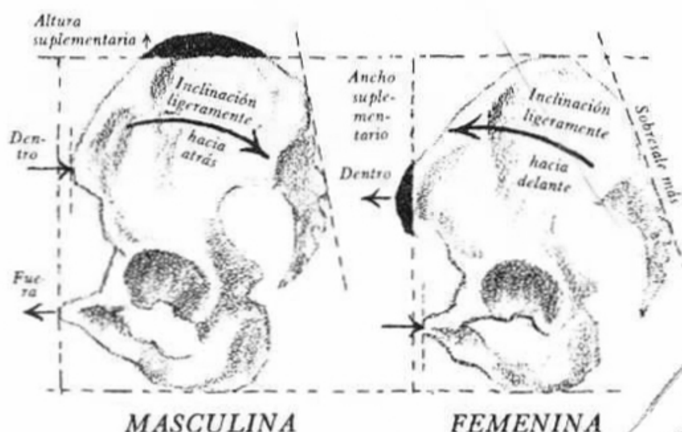


MASCULINA MASCULINA FEMENINA FEMENINA

A la izquierda, véase cómo el peso de la parte superior del cuerpo sobre la columna vertebral se pasa a la pelvis y al eje del fémur en la pierna. El anillo punteado es la parte más gruesa de toda la osamenta pélvica.

Los discos ilíacos en forma de bandejas que se elevan en los lados, protegen los órganos intestinales inferiores. Los anillos del isquión abajo, sostienen el cuerpo en posición sentada.

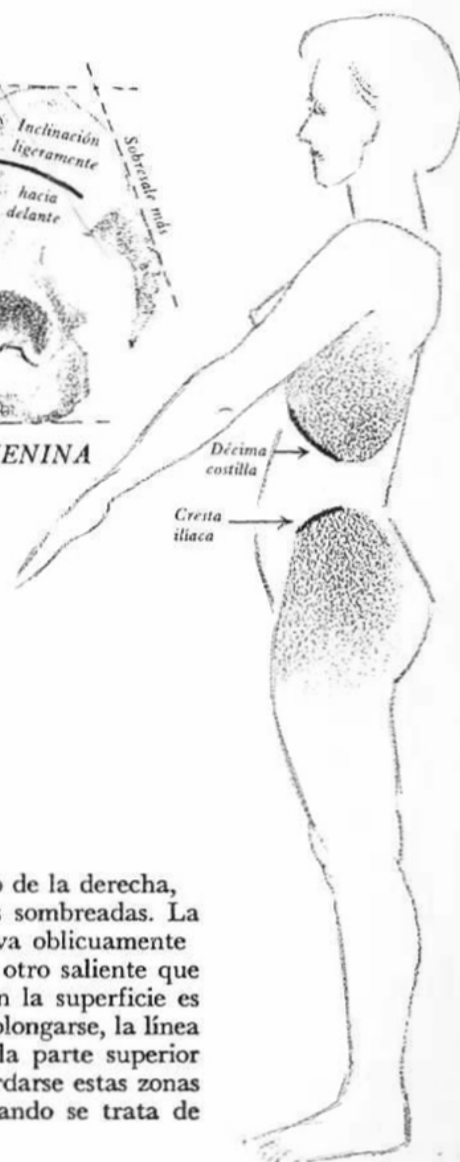
A la derecha están dos vistas comparativas de lado de los huesos pélvicos masculino y femenino. No sólo la pelvis femenina se inclina hacia adelante, sino que el espinazo ilíaco superior se extiende hacia fuera (área oscura); mientras que el canto del pubis que está debajo retrocede. También el sacro, en la parte de atrás, retrocede considerablemente más que en el hombre. Además de ser más alta (extensión oscura) la estructura masculina es más perpendicular. Estas diferencias se manifiestan en la manera exterior de llevar las caderas (véanse A y B en los diagramas más arriba).



MASCULINA FEMENINA

El esbozo a la izquierda, insiste sobre la acción independiente entre el área del pecho y la región pélvica. No sólo ambas regiones pueden girar en distintas direcciones, sino que una puede inclinarse hacia arriba y la otra hacia abajo. De este modo, la acción de la figura debe registrarse antes en el tronco, para después transmitirse a las extremidades.

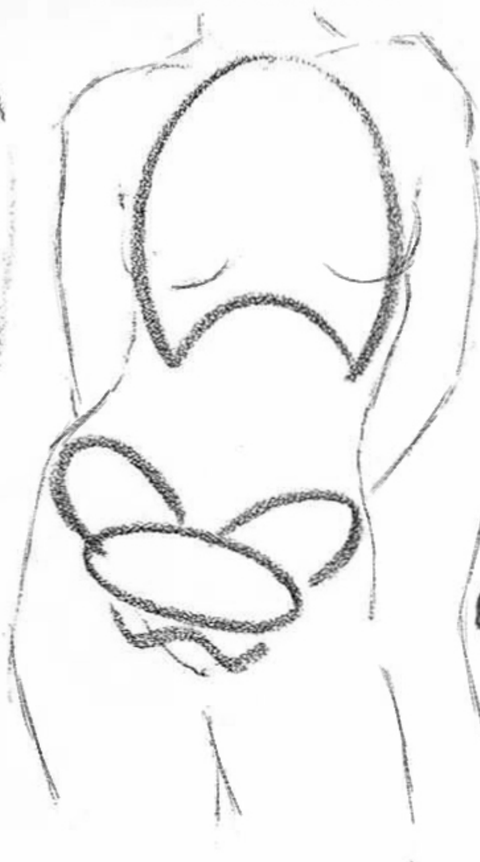




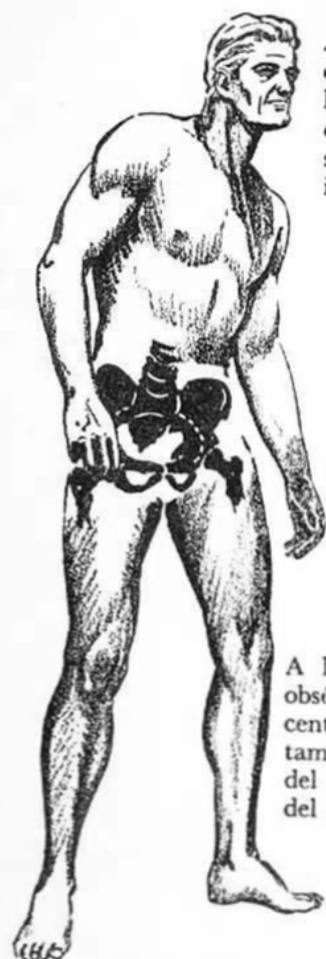
En el diseño simplificado de la derecha, obsérvense las dos zonas sombreadas. La línea frontal del muslo va oblicuamente hacia el canto ilíaco. El otro saliente que aparece muchas veces en la superficie es la décima costilla; de prolongarse, la línea de ésta coincidiría con la parte superior de la nalga. Deben recordarse estas zonas del tórax; son útiles cuando se trata de diseñar figuras.

empleo de formas abreviadas de los huesos



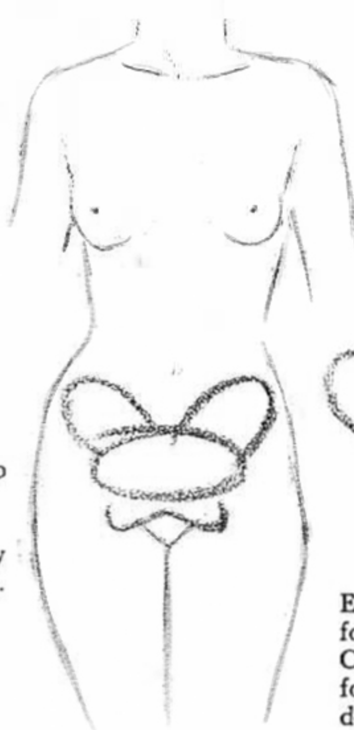






Aquí tenemos una descomposición y simplificación del esqueleto, que demuestra cómo pueden usarse las formas abreviadas de los huesos. Las rayas negras a la extrema derecha son las partes óseas que se harán más notables más probablemente en la anatomía superficial. Pueden localizarse en el tórax completo arriba y a la izquierda.

A la izquierda, obsérvese el anillo central punteado, también los aros del íleon arriba y del isquión abajo.



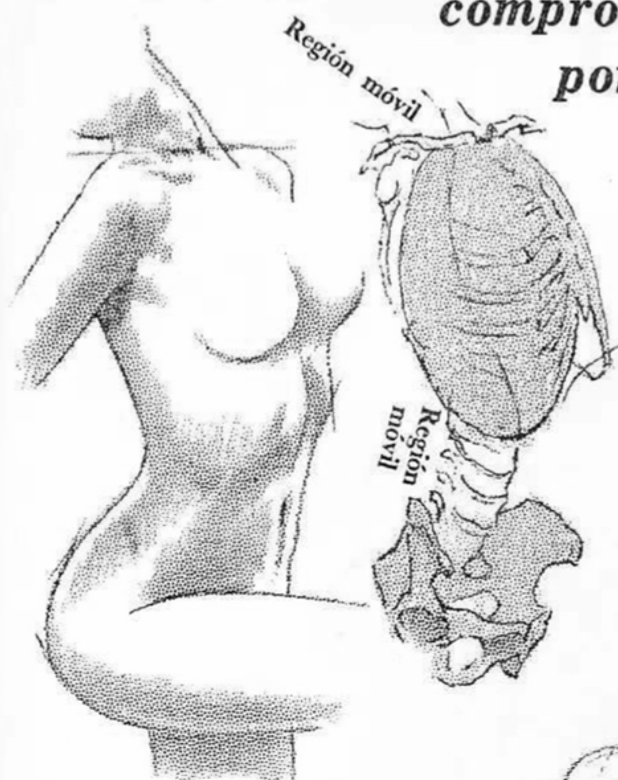
A la derecha está la estructura mínima sobre la cual se ha construído la figura. Obsérvense los tamaños proporcionados de la caja torácica y la zona pélvica.

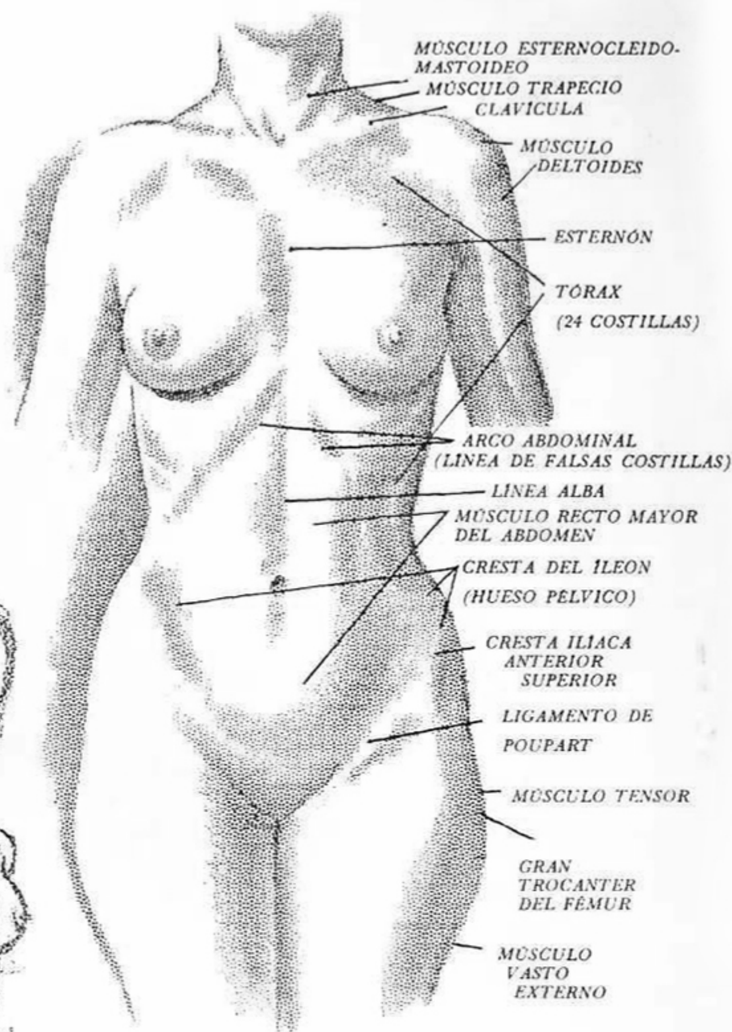




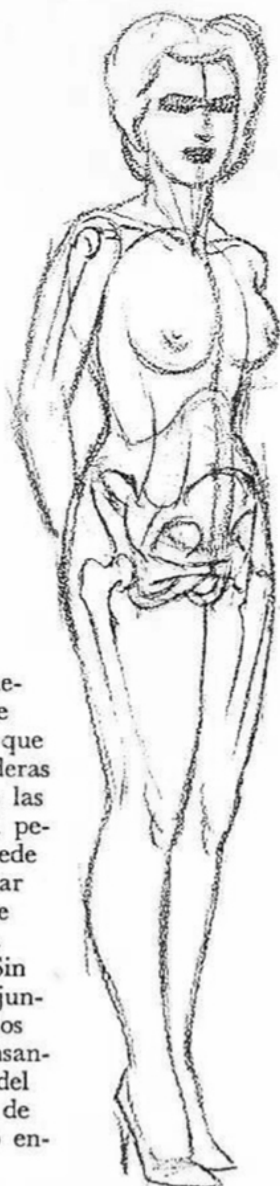
Es fácil ensamblar la forma de la pelvis. Compruébese con la formación ósea detallada.

comprobando la anatomía superficial por las formas de los huesos





Como lo ilustra la figura de esqueleto que antecede, la región pectoral debe ser considerada como una masa sólida. Como tal, puede girar o inclinarse sobre el tallo flexible del espinazo, pero en sí, está fija. Lo mismo es cierto tratándose de la región pélvica, puede inclinarse o girar, pero tendrá que moverse como un todo. Por otra parte, la columna vertebral está compuesta de articulaciones móviles cuyos discos con sus cojinetes de cartílago la hacen más movible entre pecho y cabeza y entre pecho y pelvis.



La caja torácica tiene más huesos próximos a la superficie de la piel que la pelvis. Debido a que las fibras musculares de las caderas están más amalgamadas y que las fibras musculares alrededor del pecho están en bandas, no se puede trazar un hueso pélvico y lograr la forma de la cadera como se puede dibujar la caja torácica y obtener la forma del pecho. Sin embargo, en cierto sentido las junturas de cabeza y alvéolo de los huesos superiores del brazo ensanchan la zona de los hombros del mismo modo que las junturas de los huesos superiores del muslo ensanchan la cadera.

Más arriba se encuentran enumerados los huesos y músculos que tienen algo qué ver con la apariencia exterior del tórax. Debe reconocerse el modo en que cada una de esas partes se delata en la superficie.

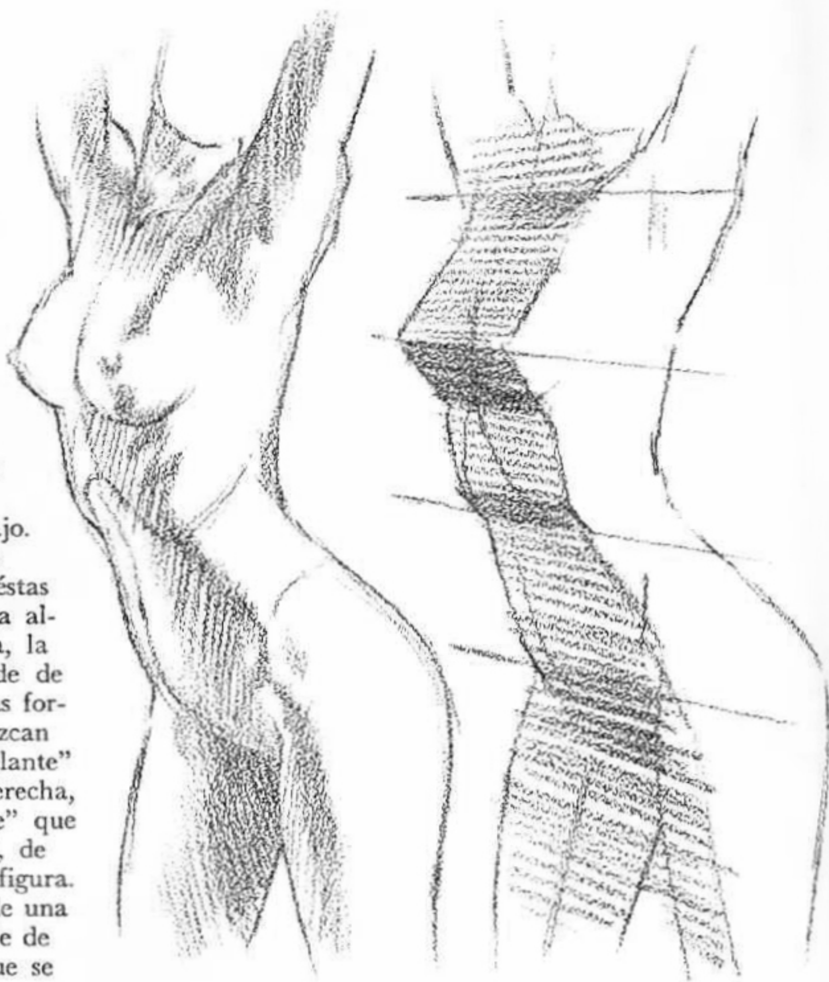
A la derecha, obsérvese cómo el pecho se asienta en la sección media, y los muslos reciben la región pélvica.



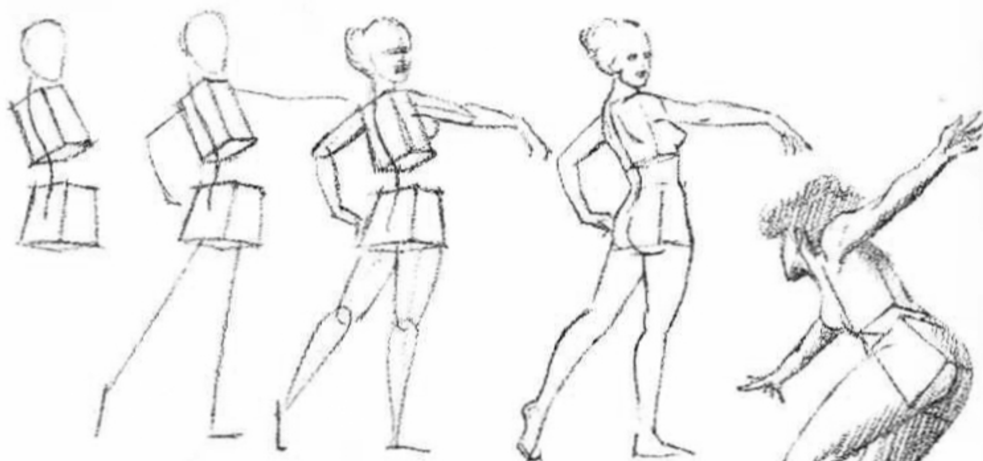
planos y solidez



La tercera dimensión de profundidad en la figura humana se adquiere mejor señalando los planos existentes. Estos planos no son llanos con orillas definidas, sino que se representan como partes de la anatomía que es, en su mayor parte, frente, costado, espalda, arriba o abajo. La luz y las sombras son esenciales, pero éstas no escasean en forma alguna. A la izquierda, la fuente de luz procede de arriba; de ahí que las formas seccionales parezcan "inclinarse hacia adelante" en la sombra. A la derecha, obsérvese el "reborde" que aparece en la mitad, de arriba y abajo, de la figura. Este es el resultado de una luz fuerte que procede de atrás con una luz que se refleja visiblemente enfrente. Aun cuando no se produzca ángulo visible, la sombra atrapa un cambio de forma. Por lo tanto, sabemos que estamos tratando subdivisiones de la figura que están en tres dimensiones. Los cambios de plano delatan solidez.

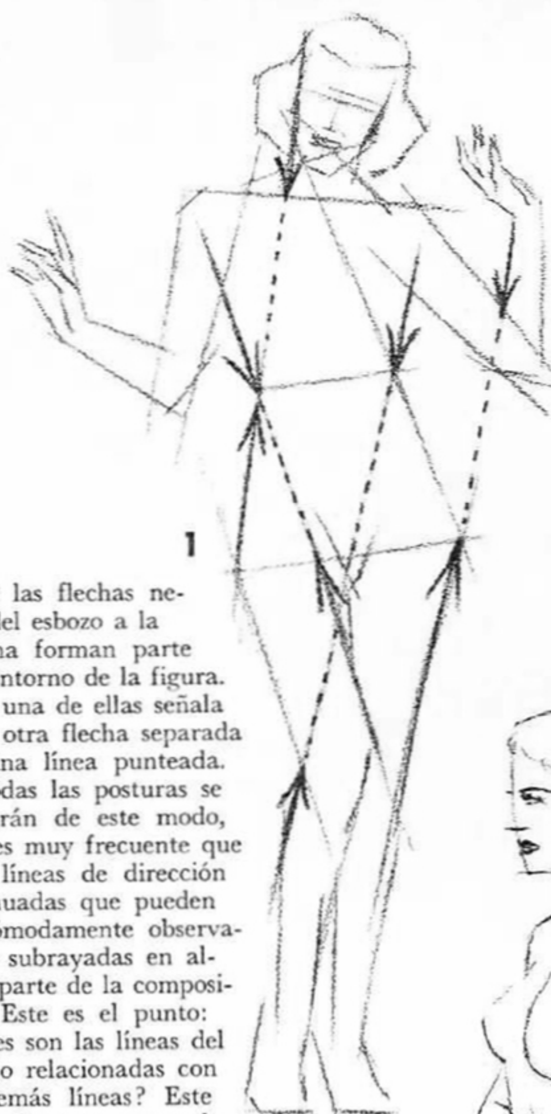






A la izquierda, los valores están relacionados para indicar las partes de la cabeza, cuello, brazos, torso y extremidades inferiores que ven al frente. Como un cilindro o pelota es redonda, pero tiene una línea divisoria para la luz y la sombra, los planos se presentan demostrando solidez. Ayuda delimitar los bloques de pecho y caderas (arriba).

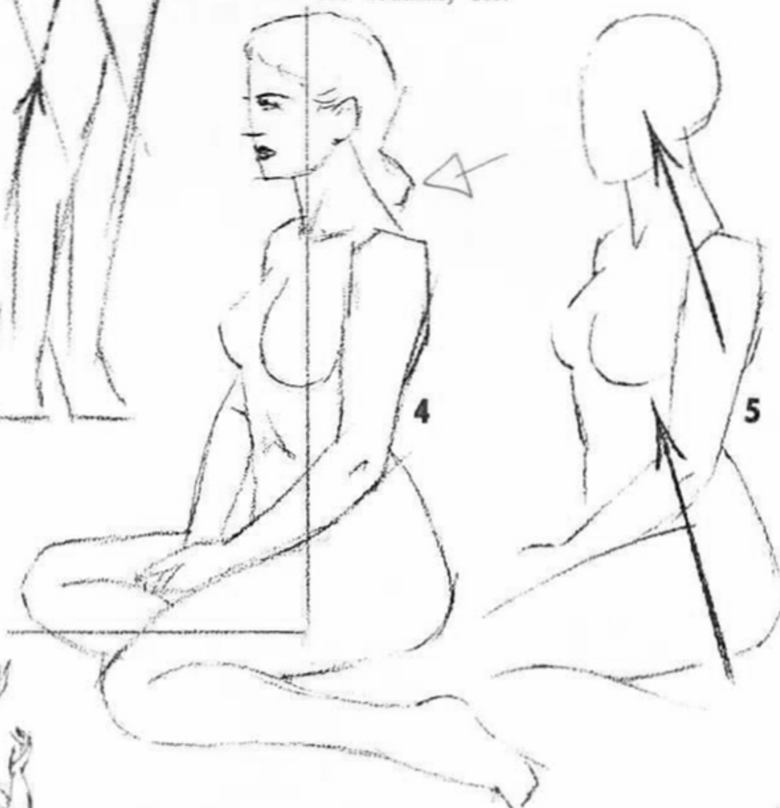
líneas de dirección, movimiento giratorio y acción



Todas las flechas negras del esbozo a la derecha forman parte del contorno de la figura. Cada una de ellas señala hacia otra flecha separada por una línea punteada. No todas las posturas se alinearán de este modo, pero es muy frecuente que haya líneas de dirección continuadas que pueden ser cómodamente observadas y subrayadas en alguna parte de la composición. Este es el punto: ¿cuáles son las líneas del modelo relacionadas con las demás líneas? Este modo de pensar cuando se dibuja lo hace a uno ver la totalidad del modelo en vez de hacerlo esclavo del detalle.

Mientras que a la izquierda la preocupación principal es la silueta de la figura, a la derecha se acentúa la línea que ondea por toda ella. Esta línea puede advertirse totalmente en la estructura "2" o puede cruzar la estructura de un lado a otro, "3". El artista puede trazar ligeramente sobre su papel las líneas de movimiento y construir a su alrededor localizando la posición de la cabeza, la línea del cuello, la de los hombros, de las caderas, la posición del codo y las rodillas, etc.





Sirve también de mucho (a la izquierda) reconocer la colocación de las secciones del cuerpo, unas en relación con otras. El cuello no está asentado perpendicularmente, ni tampoco las caderas.



Una figura que se está moviendo puede interpretarse también en términos de dirección de líneas y giros lo mismo que en la colocación de las secciones del cuerpo.



aplicación de principios estructurales

El esfuerzo dedicado al entendimiento de la construcción interior merecerá la pena cuando se necesite una ilustración de la figura completa. Oímos con frecuencia: "pero no parece natural". Por lo general es problema de proporciones y de la incapacidad para dejar espacio al ajuste anatómico interior. En cierto sentido resulta paradójico que no haya nada tan difícil de dibujar como la humanidad, cuando vivimos en medio de ella y formamos parte de ella.



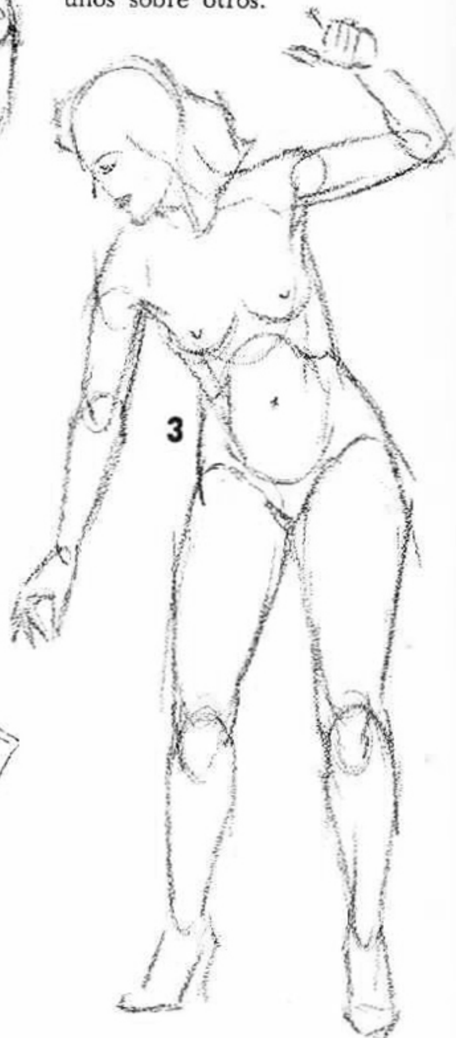
No se pueden dibujar los huesos internos o la estructura muscular en forma intrincada cada vez que se diseña una figura humana. La solución es que debe estudiarse la anatomía interna lo suficiente para tener una buena idea de los fundamentos, y poder volverse después hacia las normas seccionales más amplias y más sencillas.

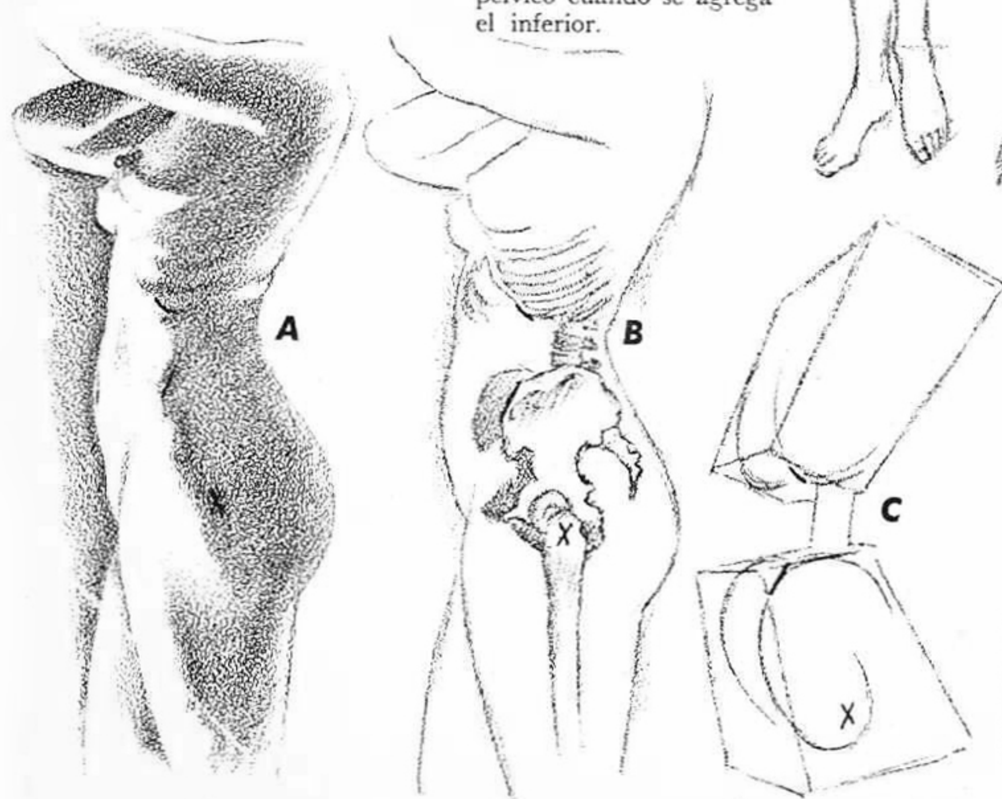
La práctica y la experiencia del dibujo hacen que el concepto del cuadro sea más definido en la mente y se pueda trasladar mejor al papel.

2

La figura a la izquierda es más gruesa y, en muchas cosas, más característica. La misma figura se encuentra adelgazada a la derecha, para dibujar modas e ilustraciones. Es difícil superar el método del trapecio para construir torsos cuando, para el principiante, la figura se encuentra sobre todo de frente o de espaldas. Pero debe pensarse en la caja torácica cuando el trapecio superior se asienta, y en el hueso pélvico cuando se agrega el inferior.

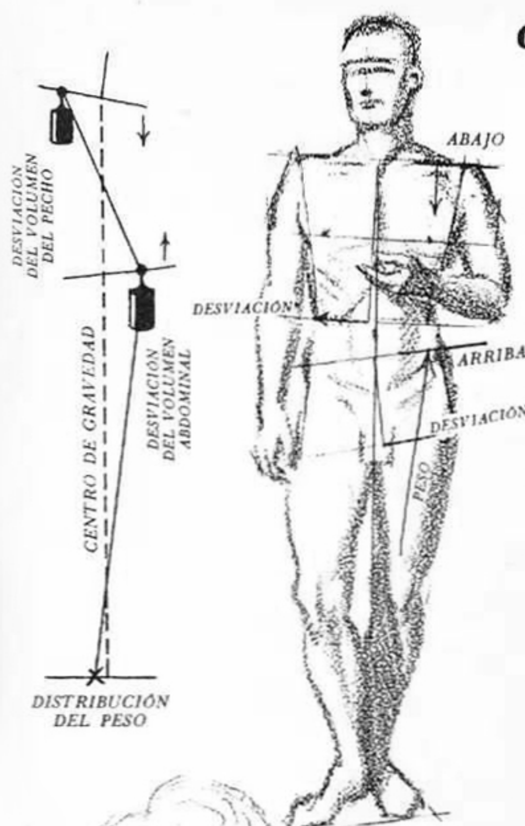
Más abajo se encuentra un esbozo logrado mediante ajuste de los diversos componentes, montados unos sobre otros.





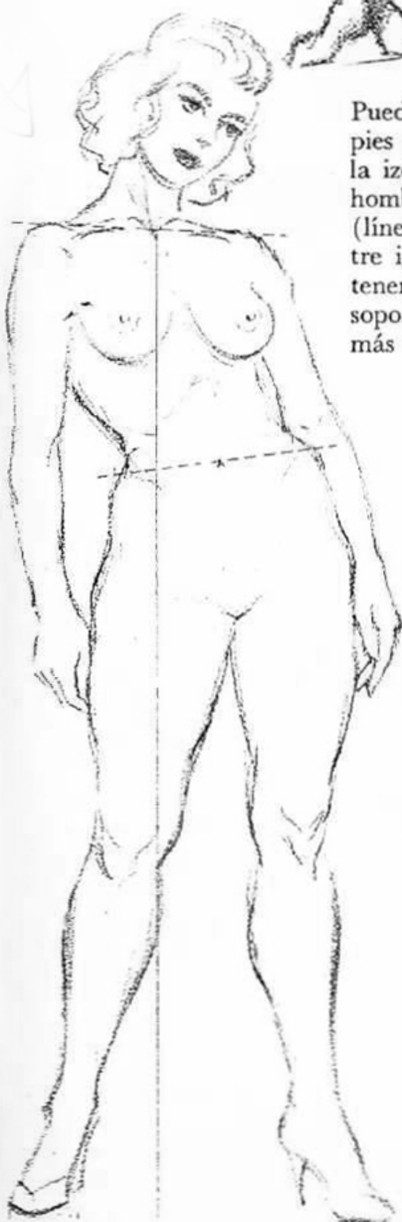
A la izquierda está un perfil con escorzo parcial. Hay que pensar en el pecho y las caderas como en bloques sólidos. Obsérvese que hay puntos de referencia en cada uno de los tres esbozos.

como cooperan hombros y caderas

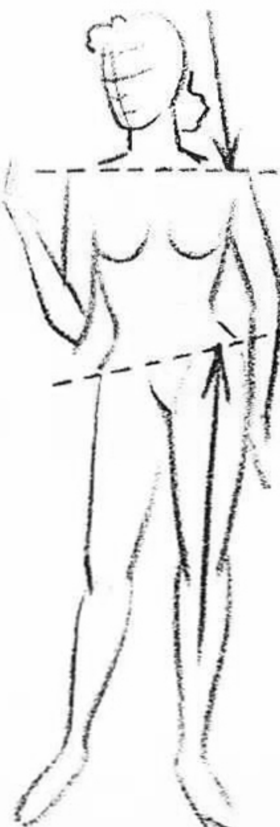


No es menester decir que las dos piernas de un ser humano son sus únicos medios de mantenerse en pie. ¿Qué sucede si se aliviana a una pierna de su parte de peso? Que la otra asume mayor carga. Hasta una mesa pesada de cuatro patas tiende a inclinarse de lado si la pata correspondiente a ese lado se acorta o se retira. Del mismo modo, la cadera de una persona se inclina si deja de apoyarse sobre la pierna de ese lado y desvía su peso sobre la otra pierna. Esa desviación levanta la cadera que está soportando el peso mientras la otra cadera desciende. En vez de seguir apoyándose la parte superior del torso en la misma dirección que las caderas, va hacia atrás con el fin de proporcionar la compensación necesaria al equilibrio. De ahí que cuando una cadera sube, el hombro correspondiente descienda, porque el volumen del pecho se desplaza hacia el lado opuesto del centro de gravedad del volumen abdominal. El vínculo flexible de la sección media permite que sus inclinaciones respectivas estén en dirección opuesta.



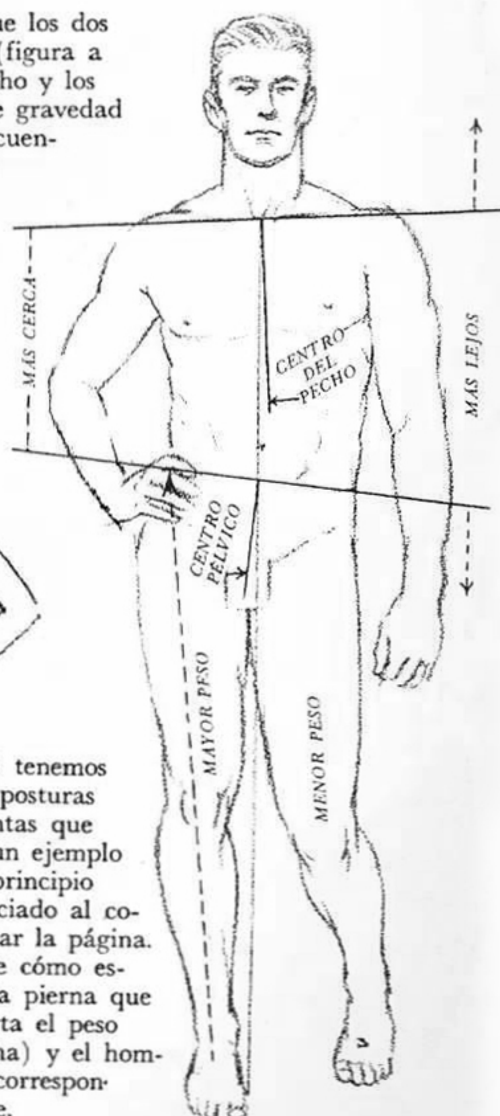


Puede haber algunos casos (aunque pocos) en que los dos pies parezcan firmemente plantados en el suelo (figura a la izquierda) y sin embargo, debido a que el pecho y los hombros están forzados hacia un lado, la línea de gravedad (línea que parte del nacimiento del cuello) se encuentre igualmente desviada hacia el costado. Y ahí tenemos la excepción a la regla: la pierna que soporta la mayor parte del peso tiene la cadera más baja (a esto se llama "postura forzada").





Aquí tenemos tres posturas distintas que son un ejemplo del principio enunciado al comenzar la página. Véase cómo están la pierna que soporta el peso (flecha) y el hombro correspondiente.



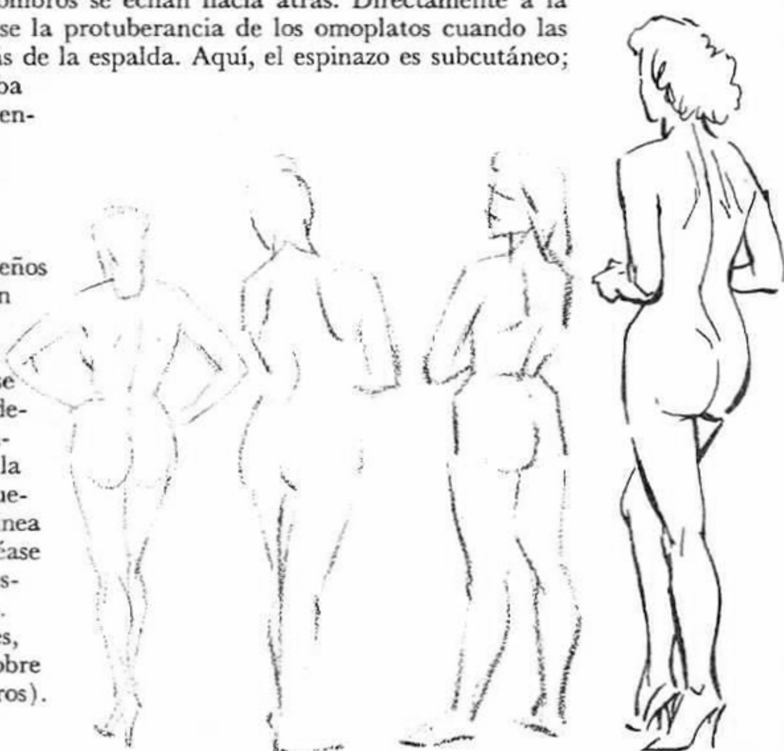
la parte posterior de la figura humana

TRAPECIO
ESPINA DE LA 7ª VERTEBRA CERVICAL
AREA TENDINOSA DEL TRAPECIO
ESTERNO CLEIDOMASTOIDEO
CRESTA DEL OMOPLATO
DELTOIDES
INFRAESPINOSO
TRAPECIO
ROMBOIDES
REDONDO MAYOR
TRICEPS, EXTREMO EXTERIOR
TRICEPS, EXTREMO LARGO
TENDON DEL TRICEPS
CABEZA INTERNA DEL TRICEPS
DORSAL ANCHO
APONEUROSIS LUMBODORSAL
OBLICUO MAYOR DEL ABDOMEN
CRESTA ILIACA
CRESTA ILIACA POSTERIOR SUPERIOR
GLUTEO MEDIANO
SUPERFICIE POSTERIOR DEL SACRO
GLUTEO MAYOR
TRO-CAN-TER DEL FEMUR
GLUTEO MAYOR
MUSCULO ADUCTOR MAYOR
SEMI-TENDINOSO
BICEPS FEMORAL
VASTOS EXTERNO
BANDA ILIO-TIBIAL

a
b

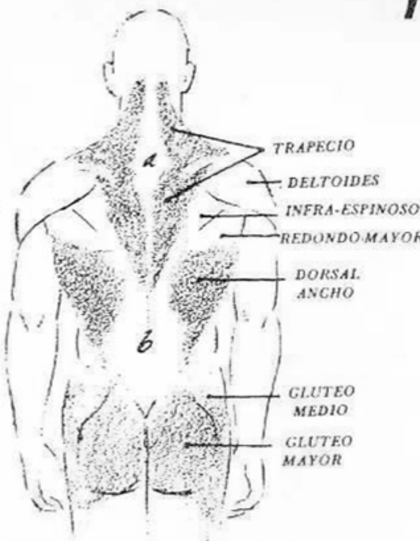
Más arriba y a la izquierda, con los brazos a los costados, los bordes interiores de los omoplatos (a) a menudo están en línea con los lados de las caderas (b). En algunos casos, esas orillas están paralelas en esa posición del cuerpo. Obsérvese en este dibujo cómo se divide en tres la espalda mediante estos bordes de los omoplatos. Las orillas o bordes se separan al avanzar los hombros, se acercan cuando los hombros se echan hacia atrás. Directamente a la izquierda, obsérvese la protuberancia de los omoplatos cuando las manos están detrás de la espalda. Aquí, el espinazo es subcutáneo; mientras que arriba y a la derecha se encuentra sumido.

Practíquense diseños de la espalda tan simplificados como los de la derecha. Véase cómo la línea de la depresión central cambia de dirección en la sección media. Se puede insistir sobre la línea de los omoplatos. Véase cómo el trapecio desemboca en el cuello. (Para estudios afines, pp. 66, 71 y sigs. sobre el cuello y los hombros).

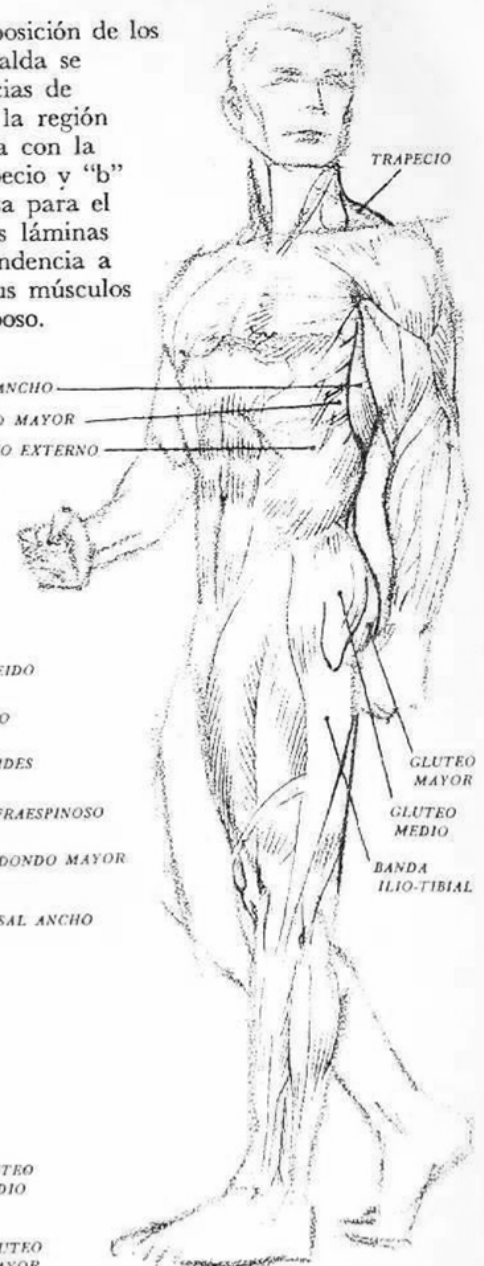


relación entre la parte anterior y posterior





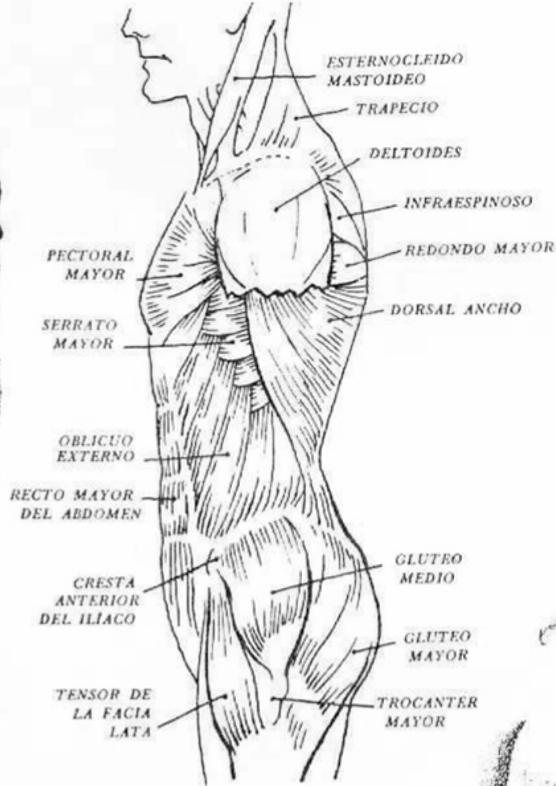
A la izquierda, la posición de los músculos de la espalda se expresa en diferencias de sombreado. "a" es la región tendinosa vinculada con la espina para el trapecio y "b" es la zona tendinosa para el dorsal ancho. Estas láminas nerviosas tienen tendencia a hundirse cuando sus músculos se contraen en reposo.



Más abajo se encuentra un diagrama con el brazo quitado, mostrando los músculos de la espalda al unirse a los del costado y los delanteros del torso.



Estas líneas punteadas se verán probablemente en la superficie.



La depresión interna del borde del muslo es más alta.

La depresión interna del borde de la rodilla es más baja.

La porción interna del músculo de la pantorrilla es más baja.

Recuérdese que el hueso interior del tobillo es más alto.

A la izquierda se encuentran indicados hechos útiles acerca de las formas superficiales que todo artista de figuras debe conocer.

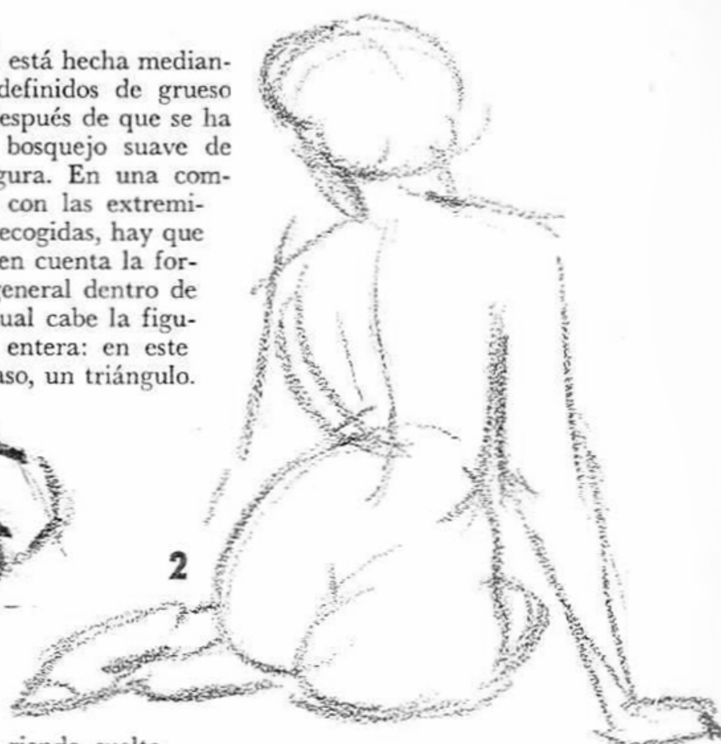
A la derecha se encuentra el bosquejo de una espalda bien desarrollada con los músculos contraídos.



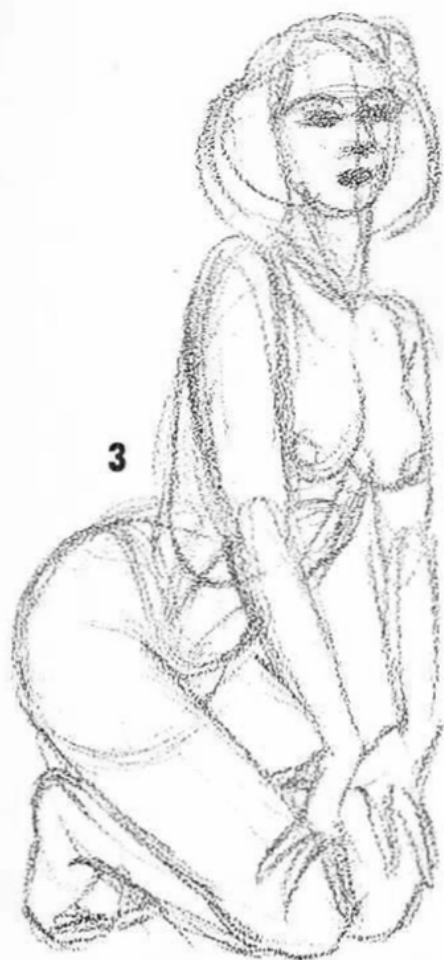
el manejo del lápiz al esbozar figuras



La figura 1 está hecha mediante trazos definidos de grueso variable, después de que se ha hecho un bosquejo suave de toda la figura. En una composición con las extremidades recogidas, hay que tener en cuenta la forma general dentro de la cual cabe la figura entera: en este caso, un triángulo.



El diseño Nº 2 es un ejemplo de toque ligero con el lápiz errando sobre el papel. Hay que tener el lápiz suavemente en la mano, dando rienda suelta a la muñeca y al antebrazo.



En la figura 3, se emplean líneas múltiples. Hay que proceder por trazos ligeros y dóciles. Debe uno pensar en las diversas partes en relación con el todo.

En el Nº 4, la primera etapa se logra mediante líneas más o menos simples. Después de que las proporciones estén correctas, hay que delinear las zonas donde irán las sombras. Debe tratarse de modelar la superficie tendiendo los trazos de acuerdo con la forma peculiar que está debajo.



apuntes sobre el cuello

Conviene que el principiante guarde en la mente estos hechos referentes a la forma del cuello:

EQUIVOCADO | CORRECTO



1

La vista lateral del cuello es pocas veces perpendicular.



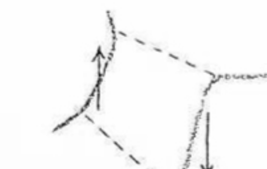
2

La posición natural del cuello es de inclinación hacia delante, alejándose de los hombros. Este ángulo suele ser más pronunciado en la mujer que en el hombre.



3

Las líneas del cuello visto de costado no acaban paralelas al suelo. Tampoco son de largo igual.



4

Las extremidades de esas líneas terminan más arriba en la espalda y más abajo delante. El cuello es también más corto por detrás que por delante.



5

Los costados del cuello visto de frente no surgen abruptamente de una línea de hombros recta.



6

Existe siempre un trapecio en la fase del cuello (frente).



7

Los costados del cuello son pocas veces paralelos entre sí en punto alguno.



8 9

Las líneas van disminuyendo de acuerdo con la forma particular y la colocación de los músculos del cuello.

PRINCIPALES MUSCULOS DEL CUELLO

Los músculos femeninos suelen ser más graciosos.

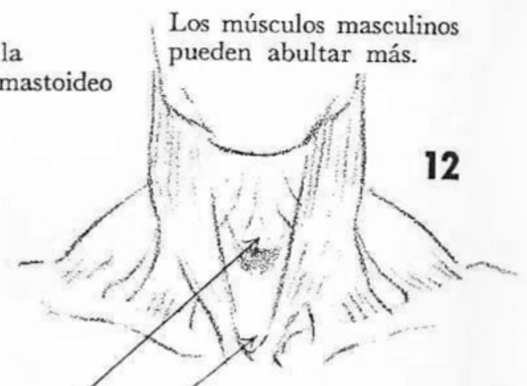
Los músculos que más tienen que ver en la apariencia del cuello son el esternocleido-mastoideo y el trapecio.

Los músculos masculinos pueden abultar más.

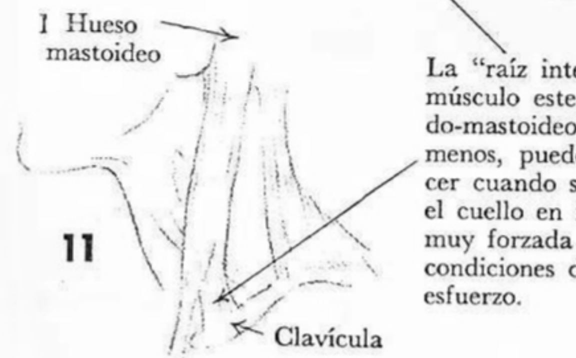
10



El grupo secundario en la zona de la nuez está casi oculto. Esta parte del cuello femenino se proyecta ligeramente en forma redondeada.



12

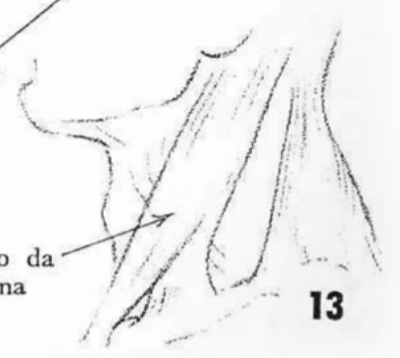


11

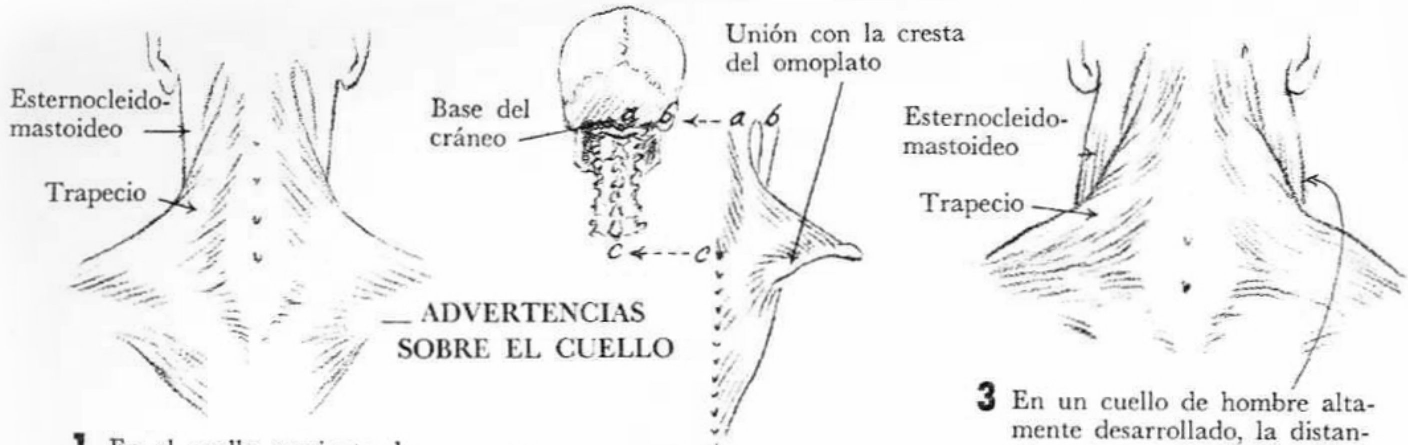
La "raíz interna" del músculo esternocleido-mastoideo se ve menos, puede aparecer cuando se vuelve el cuello en forma muy forzada o en condiciones de esfuerzo.

En el hombre, el lomo de la región vocal sobresale por encima del hoyo del cuello que se hunde.

El ángulo agudo del esternocleido-mastoideo da al cuello masculino una apariencia de fuerza.



13



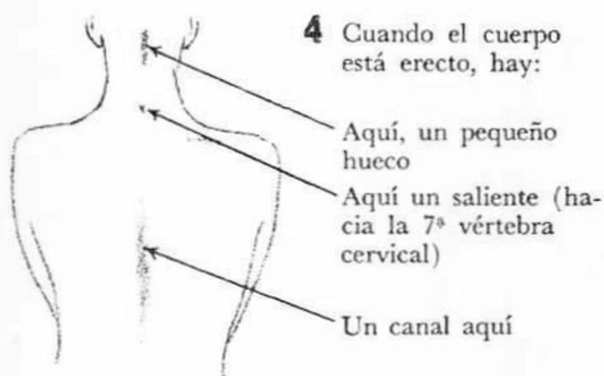
ADVERTENCIAS SOBRE EL CUELLO

1 En el cuello corriente, la distancia más corta que lo atraviese es donde el esternocleido-mastoideo parece desaparecer del otro lado del trapecio.

2 Las siete vértebras superiores constituyen el cuello. Aquí han sido dejados de lado el trapecio y el esternocleido-mastoideo. Basta con poner las letras una encima de otra.

3 En un cuello de hombre altamente desarrollado, la distancia más estrecha que lo atraviese puede estar un poco debajo de las orejas. El esternocleido-mastoideo se hincha en el centro.

4 Cuando el cuerpo está erecto, hay:

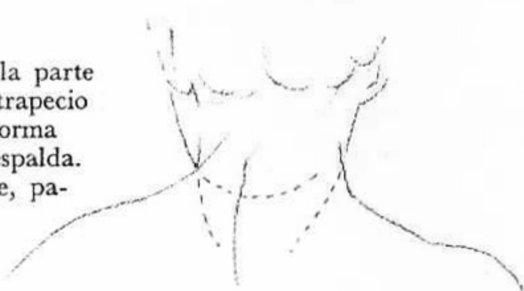


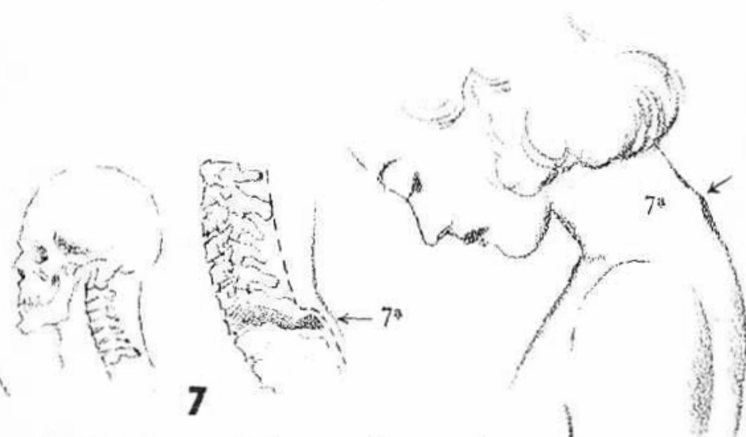
5 Cuando el cuerpo está inclinado hacia delante (barbilla para abajo y espalda encorvada) resulta lo inverso, salvo lo de la 7ª vértebra.



6

Desde atrás, la parte superior del trapecio parece que forma parte de la espalda. Desde delante, parece formar parte del cuello.

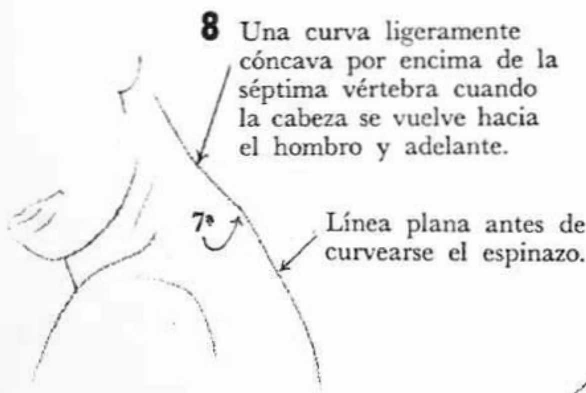


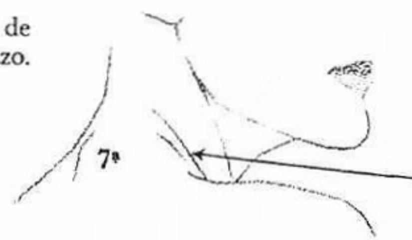


7

Las seis vértebras cervicales superiores están bien encajadas **dentro** del cuello. La séptima (parte baja del cuello) sobresale.

8 Una curva ligeramente cóncava por encima de la séptima vértebra cuando la cabeza se vuelve hacia el hombro y adelante.



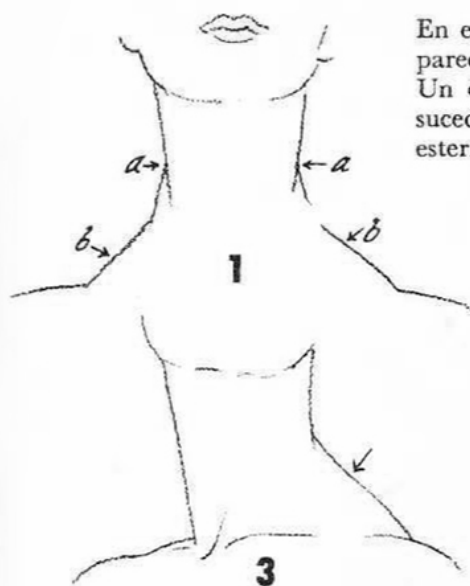


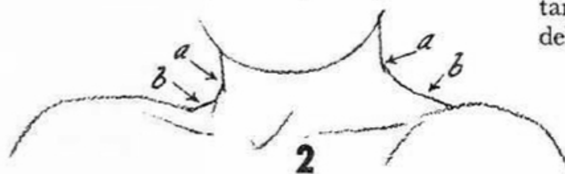
9

Cuando la cabeza se vuelve hacia el hombro, el esternocleido-mastoideo del cuello se trenza con el trapecio. El resultado es que la piel se arruga.

explicación y dibujo de cuellos

En esta página se encuentran cuellos de verdaderas modelos. Un cuello largo lo parecerá más cuando se levanta ligeramente la barbilla (dibujo a la izquierda). Un cuello corto aparentará verlo más cuando se levantan los hombros como sucede a veces (abajo). Compárense los mismos puntos "a" en ambos cuando el esternocleido-mastoideo y el trapecio parecen montar el uno sobre el otro, y también las diagonales "b" del trapecio.



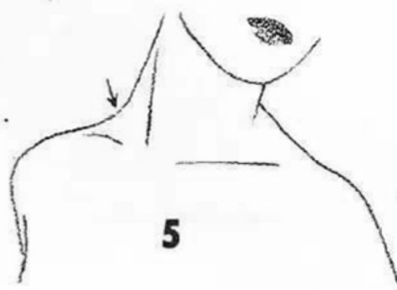


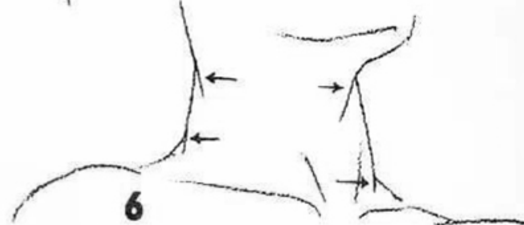
2

En todos los casos, desde delante y tres cuartos (cuando se quiere definir más fuertemente) las líneas de arriba del cuello parecen bajar por encima de las líneas media y baja del cuello (véanse las flechas abajo).

4

Se puede acentuar la vista del trapecio (especialmente en dibujos de modas) y el músculo correspondiente del otro lado podrá permanecer oculto (véase 3). Sin embargo...



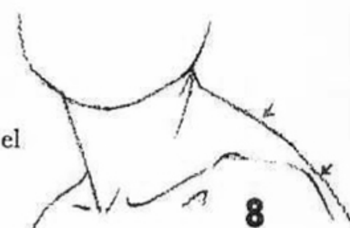


6

Es posible que se produzca un alzamiento suave en el lado opuesto, al aproximarse el hombro al cuello (4), o puede fusionarse la línea con el cuello, si la postura lo permite (véase 5).

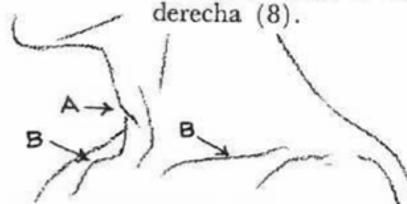
5

La línea curva de una espalda encorvada puede dar la impresión de que se prolonga en el cuello, como en el dibujo a la derecha (8).

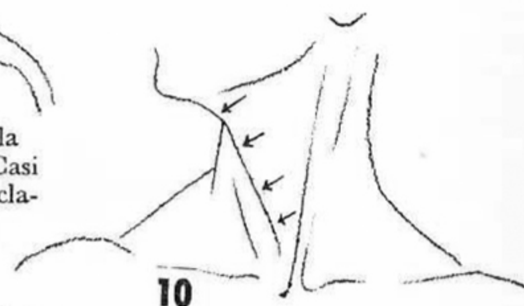


Si se han sugerido líneas internas, el músculo esternocleido-mastoideo más próximo (A) parecerá más ancho (fig. 7).



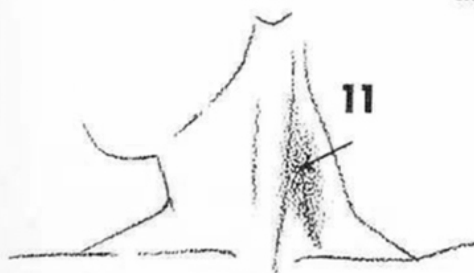


9 Pocas veces aparece la nuez femenina (A). Casi siempre aparece la clavícula (B).

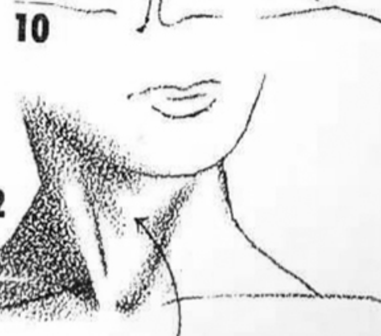


Un plano ligeramente hundido (flecha) puede observarse en ocasiones (11).

Si estando de frente se voltea la cabeza, la línea que baja del mentón entra al cuello y sigue hasta el hoyo que está entre las clavículas (flechas de la fig. 10).



Fuertemente iluminada y con sombras, la parte baja del músculo esternocleido-mastoideo puede aparecer afilado. Al hincharse el músculo hacia arriba, el ángulo de la sombra se suaviza.



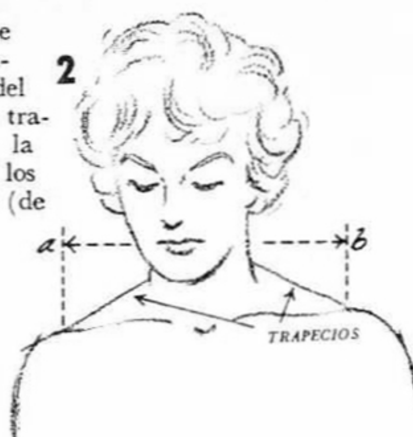
Poco espacio para la nuez, pues en las mujeres esta zona no es tan saliente como en los hombres.

tipos de cuellos y líneas de los hombros



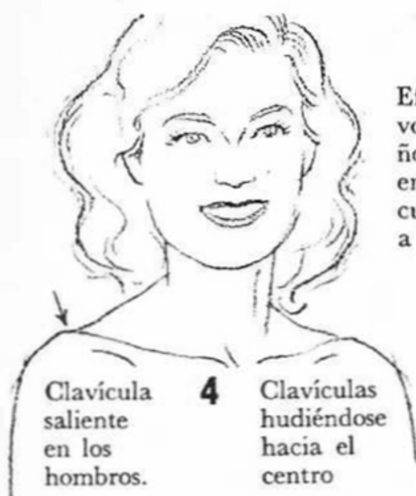
Las clavículas rectas una enfrente de otra; delgada columna del cuello ensanchándose abajo.

Efecto de ensanchamiento del músculo trapecio en la línea de los hombros (de **a a b**)
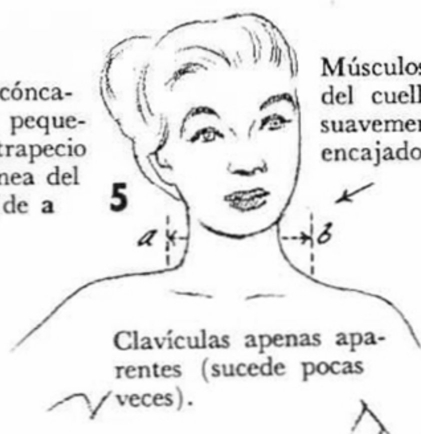




Los hombros hacia delante y más abajo del nivel de los ojos hacen que las clavículas se hundan claramente hacia el centro.



Clavícula saliente en los hombros.

Clavículas hudiéndose hacia el centro

Efecto cóncavo más pequeño del trapecio en la línea del cuello (de **a a b**)



Músculos del cuello suavemente encajados.

Clavículas apenas aparentes (sucede pocas veces).



La mayoría de las clavículas se inclinan hacia el centro.

La línea del cuello toma forma de V sobre la parte de atrás del trapecio



El extremo exterior de la clavícula sobresale; apenas se nota el nacimiento del cuello.



Desde el costado, el nacimiento del cuello parece una V aguda.

Pocas clavículas se levantan hacia el centro; el estar ligeramente por encima del nivel del ojo acentúa más ese aspecto.





El movimiento del cuerpo amplificará la subestructura del cuello y hombros.

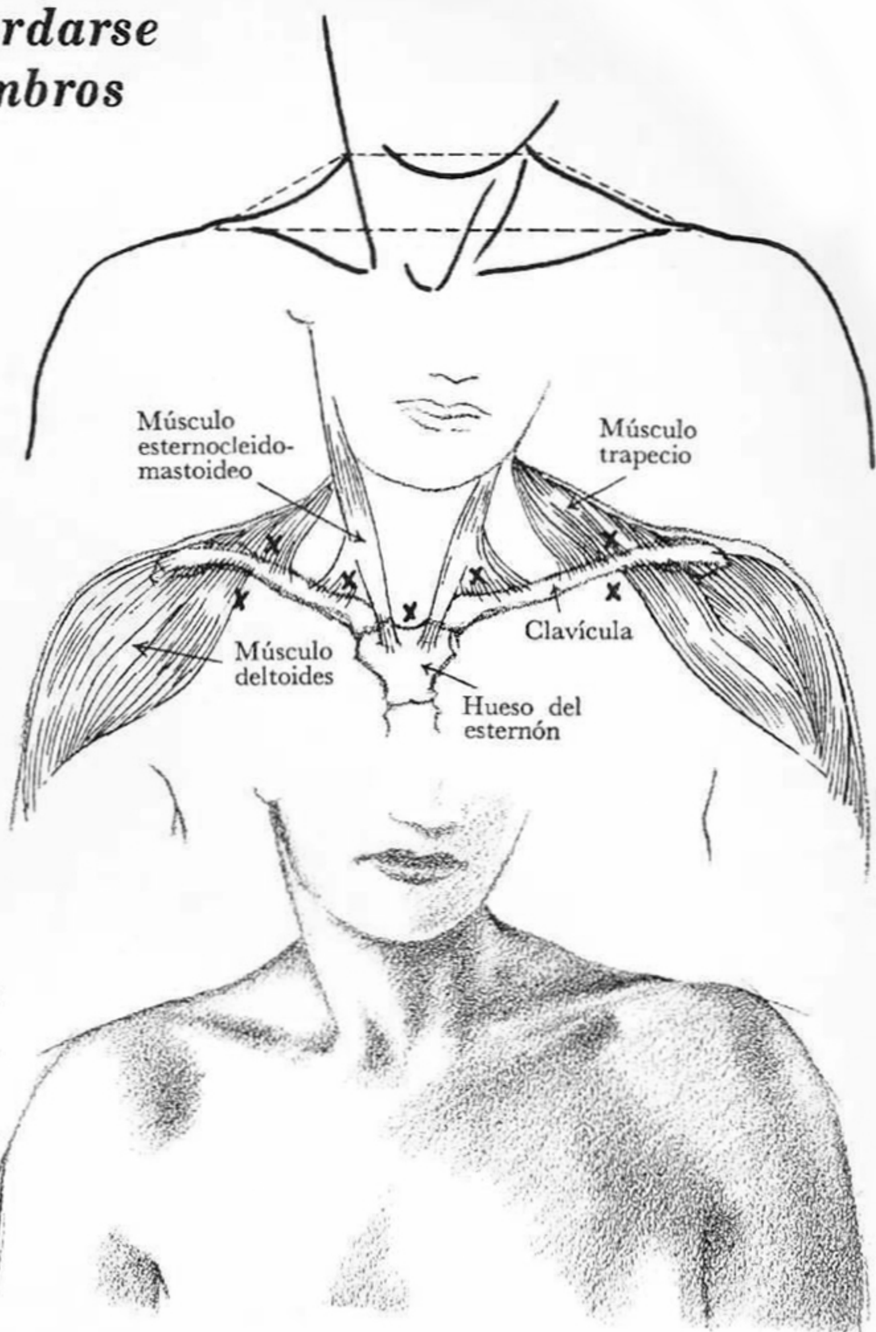


Al levantarse la barbilla y girar la cabeza, los esterno-cleido-mastoideos y las clavículas cobrarán más relieve.



lo que debe recordarse al dibujar hombros

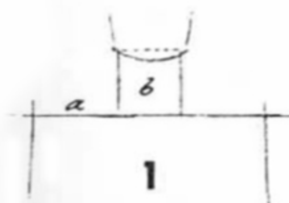
Una de las cosas más útiles cuando se dibujan hombros de frente es el conocimiento de la forma del trapecio (véanse las líneas punteadas en el diagrama a la derecha). Los hombros no están rectos de punta a punta. La forma del trapecio está siempre ahí, aunque puede variar muchísimo en largo y alto según las personas. Los lados del trapecio que se inclinan hacia arriba y hasta adentro pueden ser cóncavos o rectos, y en algunos casos convexos.



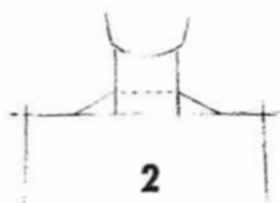
Los lados inclinados del trapecio son simplemente las partes superiores de los músculos trapecios que vienen por encima del hombro y se encajan en la clavícula como se ve en el dibujo de la derecha.

Cuando se examina el exterior de los hombros, se puede reconocer evidencia de la estructura de huesos y músculos subyacentes. Obsérvese el pesado deltoides cuando ese músculo que levanta el brazo se redondea sobre el extremo del húmero o hueso superior del brazo. Los esternocleidomastoideos son dos de los músculos más aparentes de todo el cuerpo. ¡Hay que hallar siempre el trapecio!

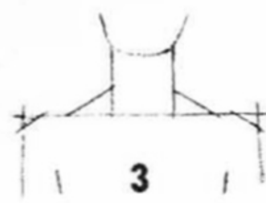
simplificación de los hombros



Por lo general, los hombros miden unas cuatro veces el ancho del cuello. En una línea de esbozo (a) colóquese un cuadro (b) con la barbilla encima.



Localícese y esbócese el trapecio a la base del cuello. La parte superior (línea punteada) no es indispensable.

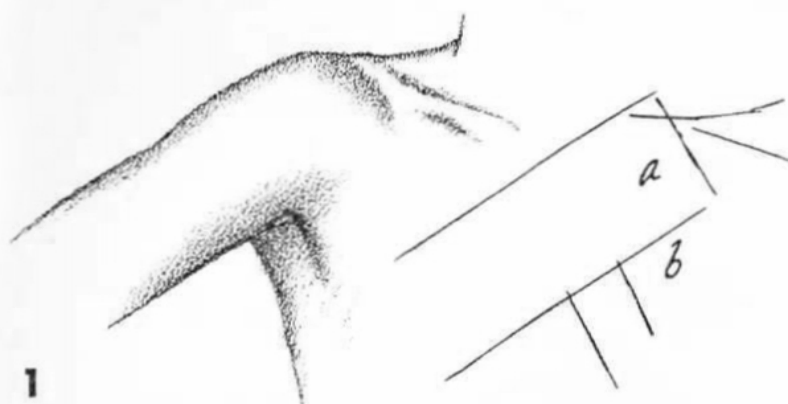


Recórtense las esquinas de los hombros para obtener la parte superior de los músculos deltoides. Localícense los sobacos debajo del punto de las cortas líneas oblícuas de cada lado del cuello.



El nacimiento del cuello estará ligeramente por debajo de la línea con que se empezó a dibujar. Las líneas de la clavícula en cada uno de los lados se inclinarán ligeramente hacia él. Líneas cortas y oblícuas por encima de las axilas sugieren los huecos de los hombros.

la forma de los hombros



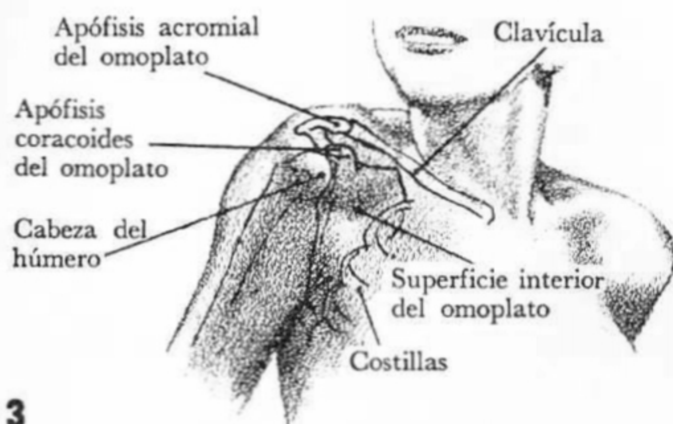
1

Se piensa a menudo en el hombro como en algo que se disuelve en la zona del pecho, sin forma propia. Desde delante siempre hay un saliente, sin que lo afecte para nada la postura del brazo. Hay que pensar en la parte superior del brazo como si montara sobre la parte superior del torso: **a** por encima de **b**.



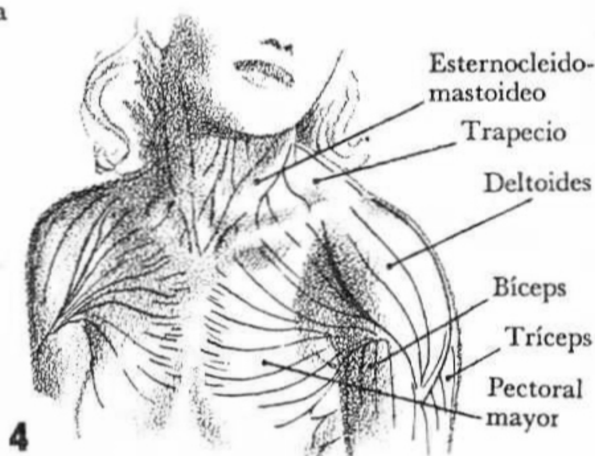
2

No debe olvidarce que **c** es el único punto del sistema de los hombros que se encuentre fijo; es decir, las clavículas están sujetadas al esternón por ligamentos. Los puntos **a** y **b** pueden moverse varias pulgadas, mientras que **c** permanece inmóvil. Al levantarse el hombro y recogerse, el punto **a** parece montar sobre el extremo exterior de la clavícula **b**.



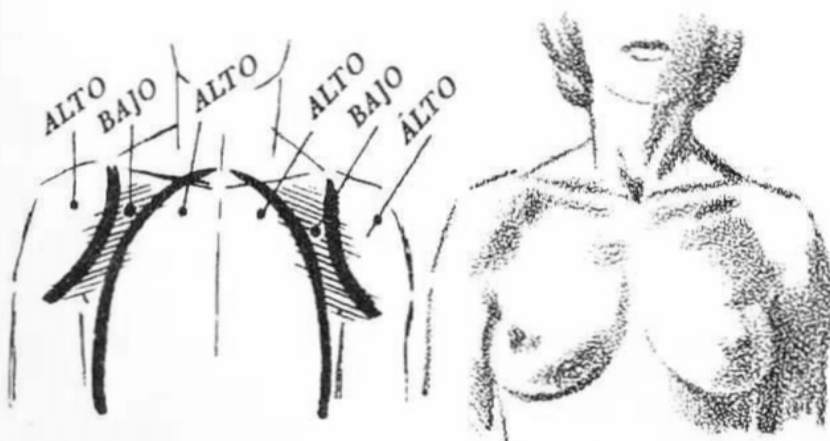
3

Cuando se pasa por rayos X la anatomía superficial, se ve la estructura ósea que, envuelta en músculos, sostiene la forma en estudio. Obsérvese también el otro hombro.

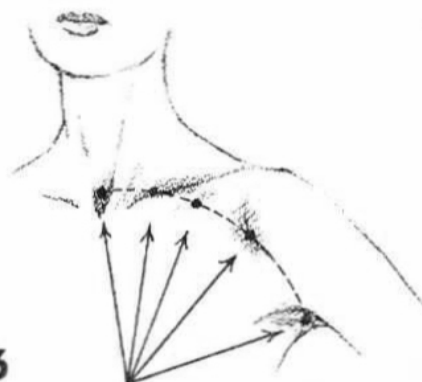


4

Mirando el exterior, vemos cómo cubren los músculos la articulación del hombro. El deltoides se vincula al tercio exterior de la clavícula y baja sobre el pectoral (véase la línea oscura). A lo largo de esa zona la depresión entre hombro y pecho es más profunda.



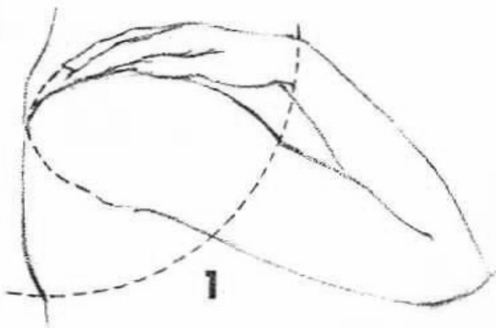
5 Obsérvese arriba la depresión en la anatomía superficial entre las prominencias de la articulación del hombro y la región de la caja torácica. Es frecuente ver una sombra en esa depresión.



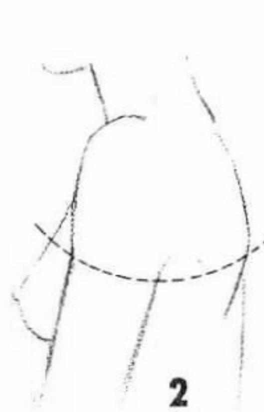
6

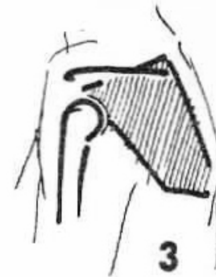
Esto es algo que puede ser útil al señalar la dimensión entre los hombros. Es el "abanico" o arco de huecos; los dos de fuera son más destacados; los tres de dentro pueden ser menos acentuados. En algunas personas, unos se ven más que otros.

más conocimiento sobre el área de los omóplatos



Cuando se pone la mano sobre el hombro, en la posición que vemos arriba, un arco que partiera de la parte baja del omoplato tocaría del mismo modo la parte baja del deltoides (gran músculo del hombro) y pasaría por la muñeca. Obsérvese que la línea punteada desde la punta de los dedos rodea el hombro. La muñeca se encuentra probablemente a igual distancia del codo y de la parte posterior del hombro.







Veamos el omoplato que sobresale de la espalda en la fig. 2. Sigamos el mismo arco que en la fig. 1. En la 3, examinemos el omoplato simplificado que causa ese saliente (para información más pormenorizada sobre ese hueso, véase la fig. 6 más abajo). En 4, obsérvese el músculo deltoides redondeado sobre los huesos, que causa una depresión evidente en el brazo, donde cruza el arco.

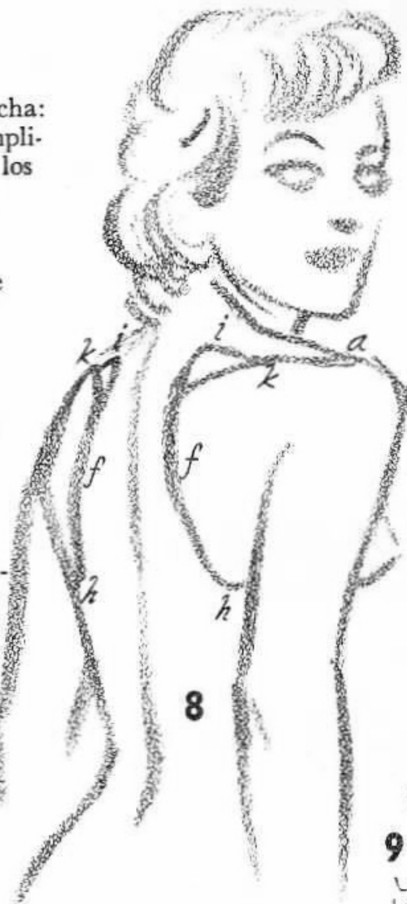
A la derecha: esbozo simplificado de los omoplatos

f sobresale mucho

a & k sobresalen algo menos

h se muestra eventualmente

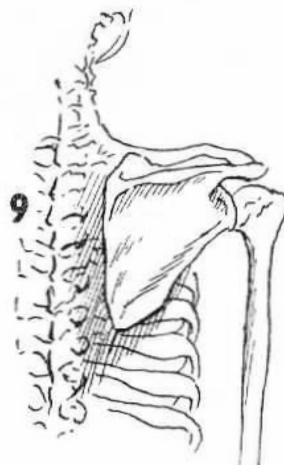
i se ve pocas veces





5 Visto de frente **6** Visto de espaldas **7** Vista exterior

- a. Apófisis acromial
- b. Fosa infra-espinal
- c. Superficie anterior o ventral
- d. Cavidad glenoide (para cabeza del húmero)
- e. Apófisis coracoides
- f. Límite interior o vertebral
- g. Límite externo o axilar
- h. Angulo inferior
- i. Angulo medio
- j. Fosa supra-espinal
- k. Cresta
- l. Límite superior

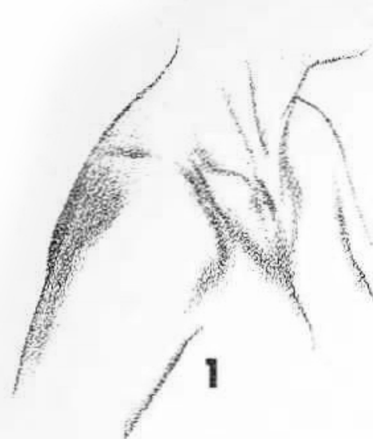


El esbozo Nº 9 muestra la posición del omoplato en relación con las costillas, el espinazo y el húmero (hueso del brazo). Vista desde atrás.

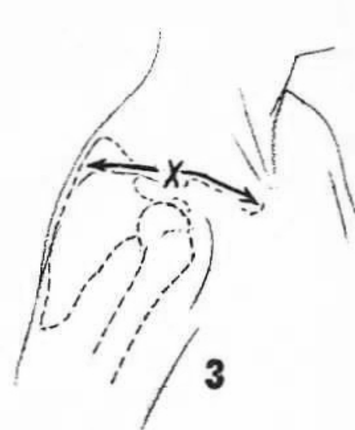
En la fig. 10, obsérvese cómo la subestructura del omoplato forma una base para la articulación del brazo (vista ligeramente escorzada). Véase cómo la parte baja de esa zona parece curvarse bajo el brazo hacia la línea inferior del seno.



explicación del aspecto de los hombros



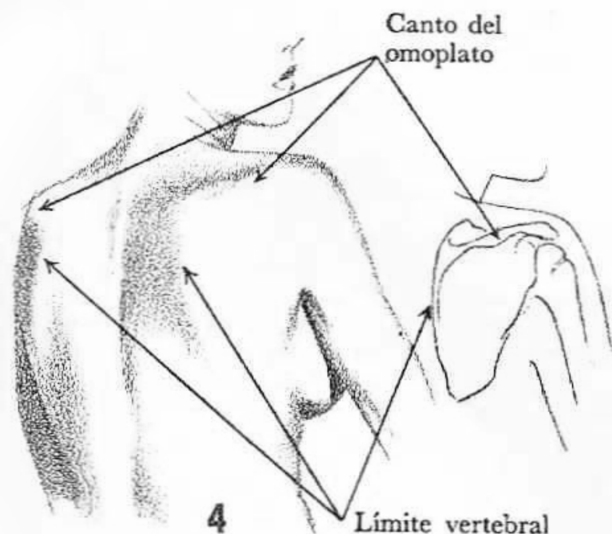




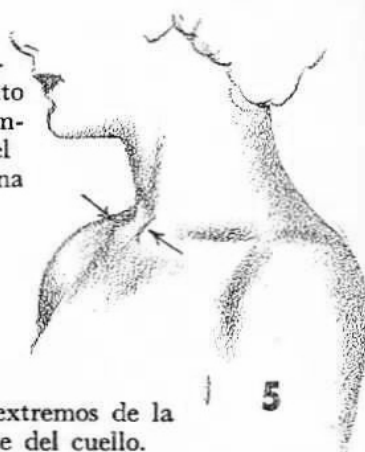
1. Véase cómo las superficies exteriores delatan la estructura subyacente. Estas salientes son importantes porque encuentran su expresión a través de la ropa, aun cuando ésta no vaya ajustada.

2. Compárese el exterior en la primera ilustración con el conjunto óseo que se muestra aquí. Obsérvese el canto del omoplato así como el límite interno de ese hueso muy aparente. El punto duro arriba y fuera del hombro (sienta el suyo propio) es la apófisis acromial. Precisamente dentro de ese punto se encuentra sujeta la clavícula y muestra un saliente visible al moverse hacia dentro.

3. Desde esta articulación externa (indicada por X) el canto del omoplato y la clavícula retroceden de cada lado. En el punto de cada flecha, arriba, los dos huesos se vuelven visibles. El movimiento del brazo hace que se delinéen más distintamente. ¡Observe los hombros de la gente!



4. Las flechas de arriba a la izquierda señalan el canto que sobresale del omoplato. Esto indica el punto que separa la "espalda" de los hombros. Las flechas de abajo señalan el borde de ese hueso en forma de lámina que está más próximo a las vértebras centrales. Se separan cuando se mueven los hombros más hacia delante.

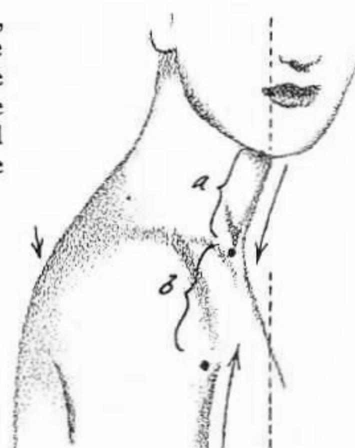


5. Véanse, a la derecha, los dos extremos de la clavícula que sobresalen en la base del cuello.

6 & 7. Cuando se mira directamente el hombro desde el costado, resulta útil recordar una cosa: las líneas del brazo, cuando se unen al hombro, se abren algo hacia fuera. La línea de delante señala la inclinación del cuello. El brazo debe colgar naturalmente al costado y el cuello y la cabeza tener su postura en reposo. Del mismo modo, la línea exterior del brazo apunta hacia donde se originan los cantos del omoplato. Esto, como se ha indicado en las notas anteriores, es a menudo un bulto en el contorno de la espalda. Obsérvese también que las distancias "a" y "b" suelen ser las mismas (entre los puntos negros: el largo del cuello y el espacio entre la base del cuello y donde se inicia la línea del brazo.

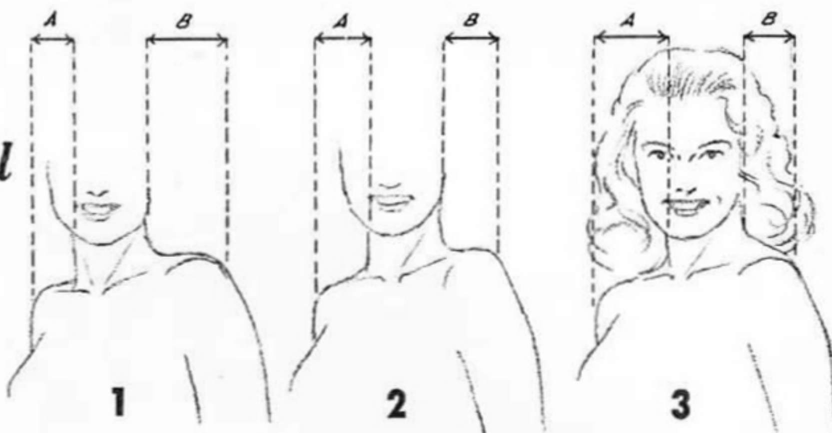
Los modelos 6 & 7 son distintos para ejemplificar debidamente estos rasgos.





para que los hombros tengan aspecto natural

Los tres diagramas a la derecha muestran por qué el artista deberá conceder mayor anchura al hombro alejado y menos al hombro próximo al dibujar de tres cuartos.



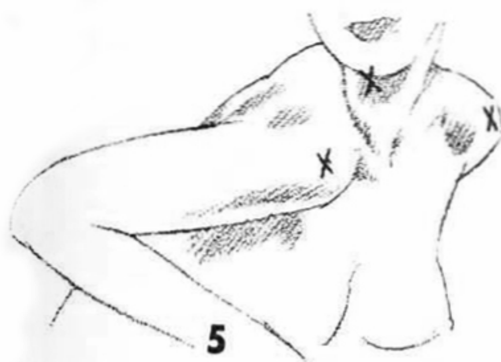
Por las leyes de la perspectiva, uno supondría que la distancia B fuera más grande que A. Pero por lo general no es éste el caso, salvo cuando los hombros se forzan hacia atrás.

Tampoco es correcto que A y B tengan la misma distancia como en el diagrama de arriba. Si el modelo está de pie, en posición de firmes, o forzando los hombros puede producirse este caso.

Como el arco de los hombros, cuando está en reposo, tiende a arquearse ligeramente, el hombro A se curva hacia delante mientras que se ve de frente el hombro B. De ahí que la distancia A sea mayor que B.



Cada uno de los lados del arco de los hombros es muy flexible. El grado hasta el que pueden girar se demuestra bien en este diseño.



Cuando se levantan los codos y se lanzan los hombros hacia delante, la barbilla puede ser empujada hacia atrás haciendo que la raíz central del cuello (X central) esté mucho más atrás que los puntos de los hombros.

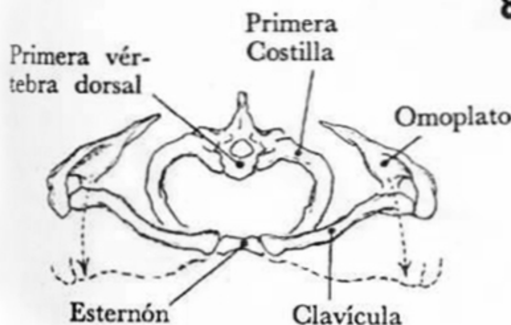


Hasta de perfil están a veces los hombros hacia adelante, revelando parte de la espalda (véase lo recto del omoplato en la llave).



Arriba y abajo, las flechas señalan el canto superior de los hombros (parte superior del músculo trapecio).

8



Abajo y a la izquierda está la vista, desde arriba, de la estructura del arco formado por los huesos del hombro. El único punto fijo es el del esternón, que da mucha libertad al arco. Los hombros pueden moverse hacia adelante desde el centro del pecho, como lo indican las líneas punteadas.



El músculo deltoides cubre la parte exterior del hombro (línea punteada). La X muestra los puntos en que se une con la clavícula y el omoplato.

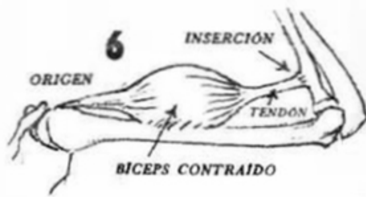
los huesos y músculos del brazo

1 DELTOIDE
2 CABEZA LARGA DEL TRICEPS
3 BRAQUIALIS ANTERIOR
CABEZA EXTERIOR DEL TRICEPS
5 BICEPS
6 EXTENSOR CARPORADIAL
7 APÓFISIS OLÉCRANON DEL CÚBITO
8 CODO
9 EXTENSOR COMÚN
10 EXTENSOR CARPOULNAR
11 FLEXOR CARPOULNAR
12 EXTENSORES DEL PULGAR
13 EXTREMO DEL CÚBITO

HÚMERO
CÓNDILO EXTERIOR
OLÉCRANON
HÚMERO
CÚBITO
RADIO
APÓFISIS ESTILOIDEA

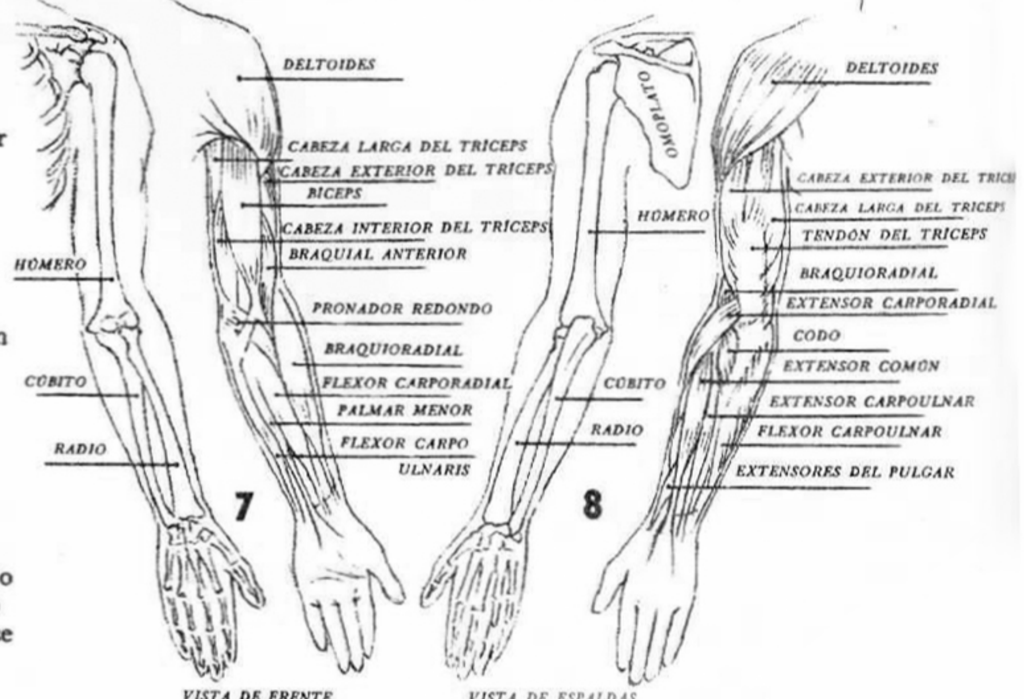
1 2 3 4 5

Arriba a la izquierda se presenta un aspecto exterior del brazo derecho. Véase cómo aparecen en la superficie los músculos que hay dentro. A la derecha está un brazo izquierdo de mujer con los números correspondientes a los músculos. Obsérvense las líneas punteadas que representan la orientación de los diversos músculos cuando pasan unos por debajo de otros.



Los músculos de las extremidades tienen dos uniones: un origen, por lo general más próximo al eje espinal, y una inserción, donde se une al hueso del que tira. Cuando se contrae el tejido muscular en el centro, la inserción se mueve hacia el origen. Los tendones unen el músculo al hueso y ocupan menos espacio.

Los músculos actúan por pares opuestos. Los músculos flexores tiran, los extensores se extienden o tiran en el otro sentido. Cuando un músculo entra en acción como un balancín, el músculo opuesto se vuelve pasivo cooperando con él.

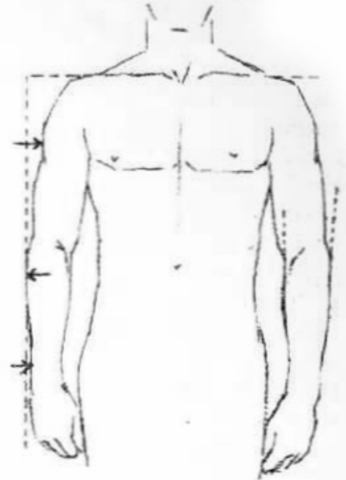


VISTA DE FRENTE VISTA DE ESPALDAS

indicaciones para dibujar el brazo

1

El brazo no cuelga recto. Su posición de reposo a un costado es un ángulo hacia delante, formado en el codo. Si se dibujara una línea recta desde la base del cráneo hacia abajo, llegaría cerca del centro del deltoides (músculo grande del hombro). La mano cuelga delante de esa línea; a menudo el nudillo se aproximará o pasará justo detrás de la línea frontal del muslo. Los esbozos a la derecha indican también que, en la espalda, la cintura desaparece detrás del codo en reposo.



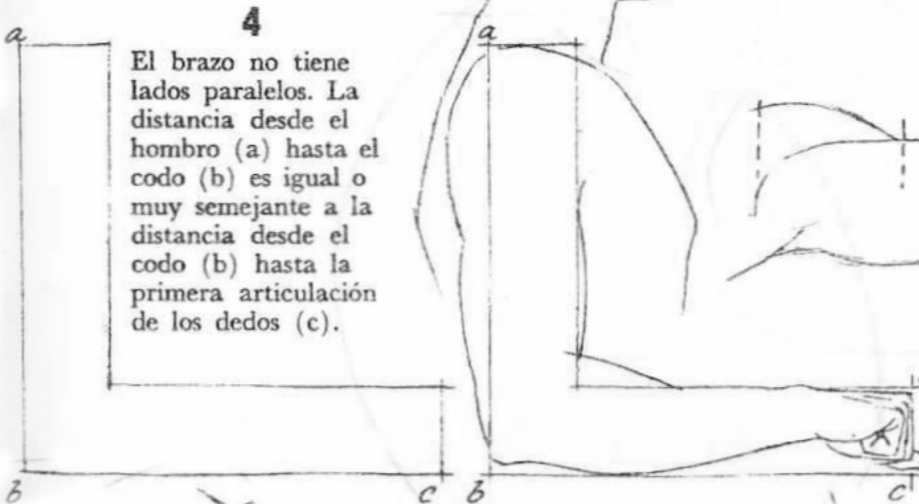
2 Véase arriba cómo cuelga el brazo visto de frente. El contorno exterior no está en ángulo recto con los hombros. Hay una curva suave hacia fuera, y luego hacia dentro. El borde superior del antebrazo es el que está más alejado del cuerpo.

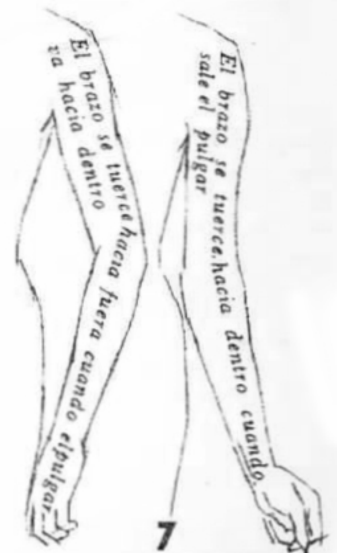
3

A la izquierda y debajo, obsérvense los puntos de referencia del brazo.

4

El brazo no tiene lados paralelos. La distancia desde el hombro (a) hasta el codo (b) es igual o muy semejante a la distancia desde el codo (b) hasta la primera articulación de los dedos (c).





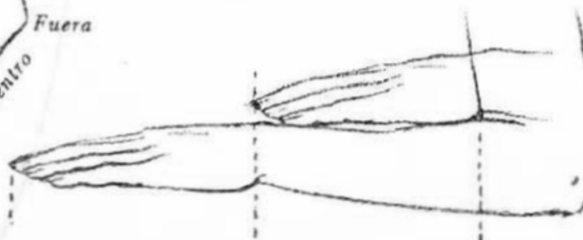
5

Examínese un momento el contorno de esta postura.



6

Resulta sorprendente que la distancia entre la muñeca y la parte interior del codo sea, en muchos casos, sólo el largo de una mano.

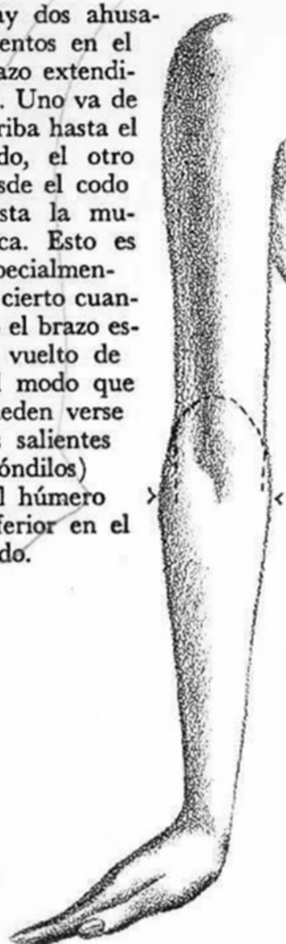


7

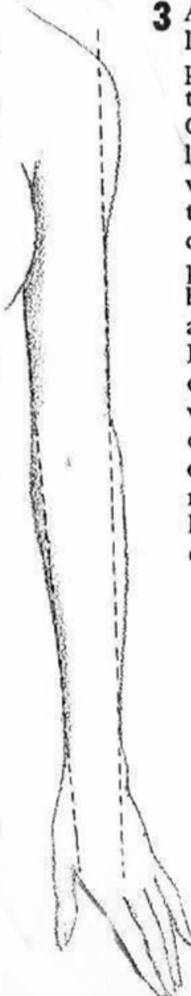
Arriba se encuentran dos formas naturales de llevar el brazo. Sobre cada una se encuentra un hecho que puede ser muy útil para el artista que dibuja figura.

en que forma se ahusa el brazo

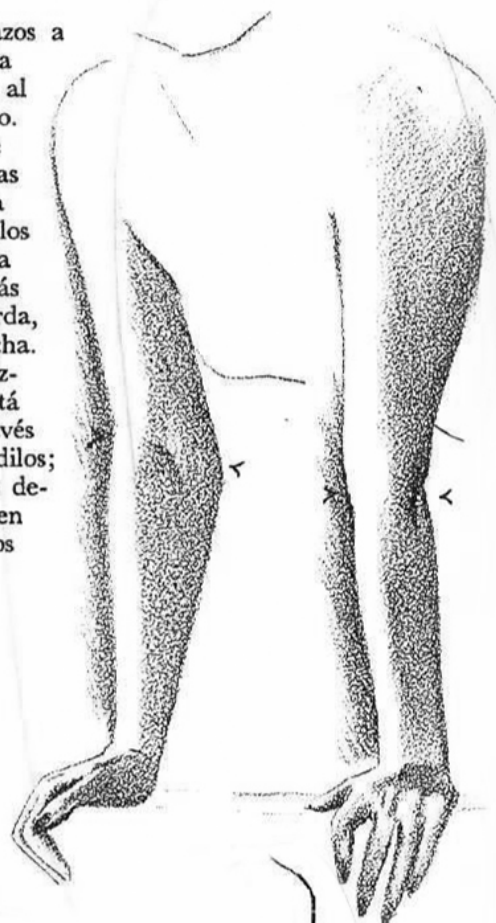
1 Hay dos ahusamientos en el brazo extendido. Uno va de arriba hasta el codo, el otro desde el codo hasta la muñeca. Esto es especialmente cierto cuando el brazo está vuelto de tal modo que pueden verse los salientes (cóndilos) del húmero inferior en el codo.



2 La parte más ancha del brazo debajo del deltoides está justo debajo del pliegue del codo (entre los puntos de referencia). A través de la parte más ancha de la muñeca la distancia es más pequeña aún que en la parte más estrecha del brazo (véanse las líneas punteadas en el brazo a la derecha).



3 Ambos brazos a la izquierda pertenecen al tipo esbelto. Obsérvense las anchuras variables a través de los codos de la persona más baja y gorda, a la derecha. El brazo izquierdo está visto a través de los cóndilos; en el codo derecho se ven los cóndilos de perfil.



EL SALIENTE QUE SE CONVIERTE EN HOYUELO

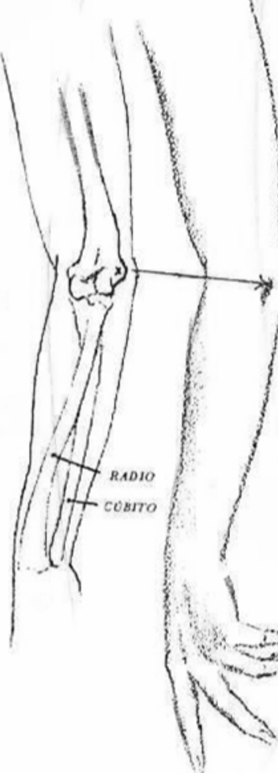
4 Obsérvese que el cóndilo exterior (señalado con x en el brazo y en la estructura ósea más abajo) es bastante prominente cuando el brazo está doblado.

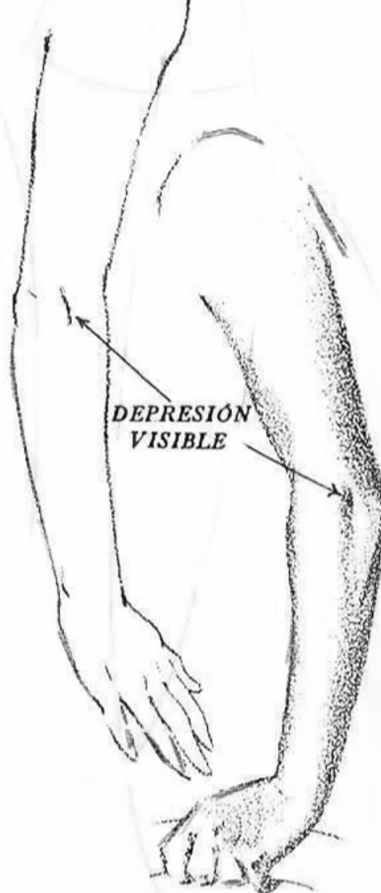


5

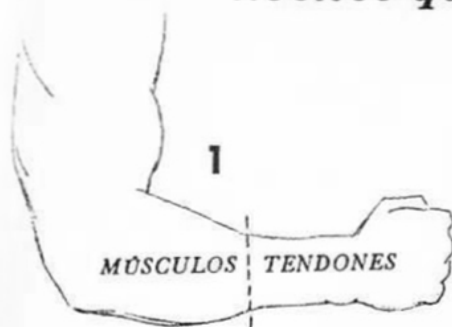
Al estirarse el brazo, este punto "x" se convierte en depresión a la superficie (véanse los tres brazos a la derecha).

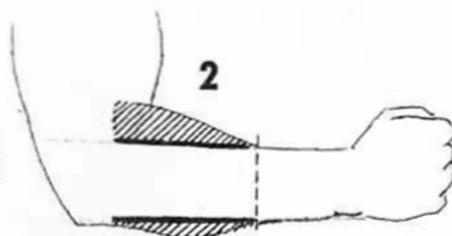






hechos que facilitan el dibujo del brazo





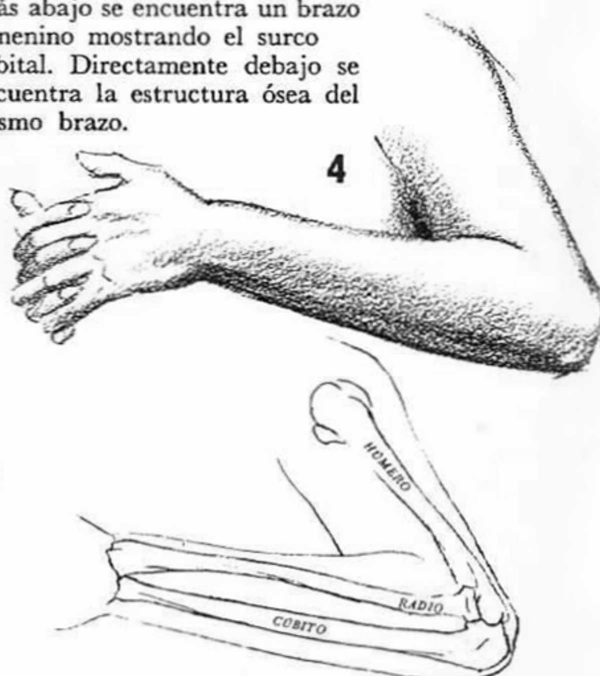


Es útil saber que los músculos principales del antebrazo se fusionan con los tendones más o menos a medio camino entre el codo y la muñeca. Si se extendieran las líneas casi paralelas desde la mitad delantera, la zona sombreada (fig. 2) representaría el ancho suplementario de los músculos en la mitad trasera.

Más arriba se ve una señal característica que casi siempre se advierte en la parte de abajo del antebrazo exterior. A veces se llama "surco cubital" porque el borde del hueso cúbito puede encontrarse justo debajo de la piel. Además, dos músculos siguen ese borde del cúbito haciendo resaltar más el surco.

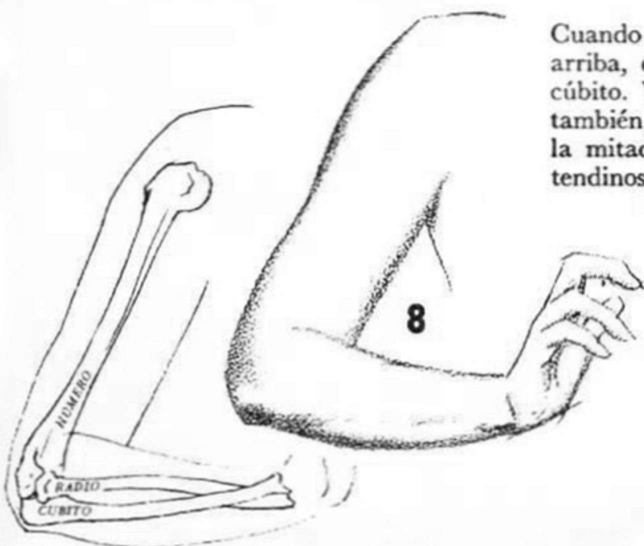
Más abajo se encuentra un brazo femenino mostrando el surco cubital. Directamente debajo se encuentra la estructura ósea del mismo brazo.





La línea punteada de la fig. 6 localiza la arista del cúbito y el surco entre el músculo extensor y el flexor. Véase la influencia externa en el brazo masculino (fig. 5) y el femenino (fig. 7).

Cuando el dorso de la mano está hacia arriba, el radio cruza por encima del cúbito. Véase el surco cubital; obsérvese también la suave prominencia donde la mitad muscular se una a la mitad tendinosa del antebrazo.





el brazo extendido



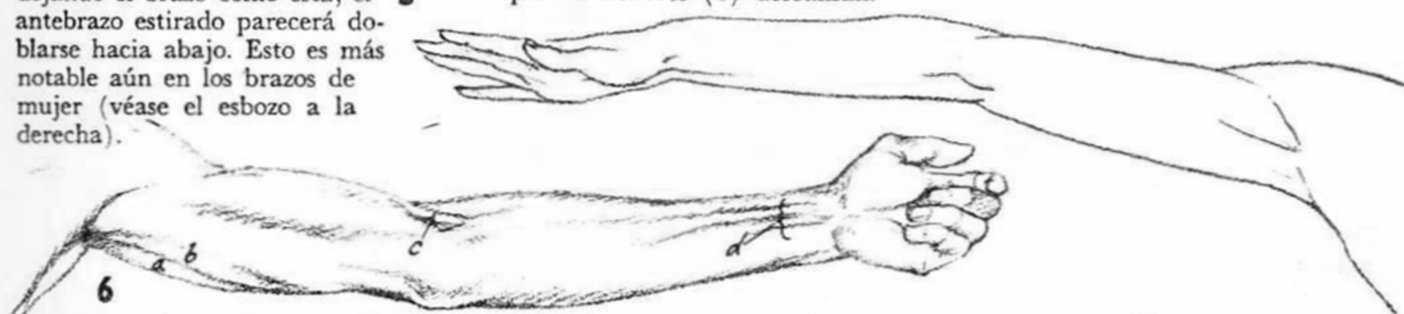
1
Demasiados estudiantes se imaginan que los bordes del brazo extendido son más rectos de lo que son. Los cuatro salientes superiores que deben buscarse e indicarse son (arriba): 1, la muñeca, 2. ensanchamiento visible del músculo del antebrazo. 3. El bíceps y 4. el deltoides.

2 Obsérvese de qué modo entra el bíceps dentro del antebrazo (a) y la línea que está debajo (b) corre desde el codo en dirección opuesta hacia el brazo.

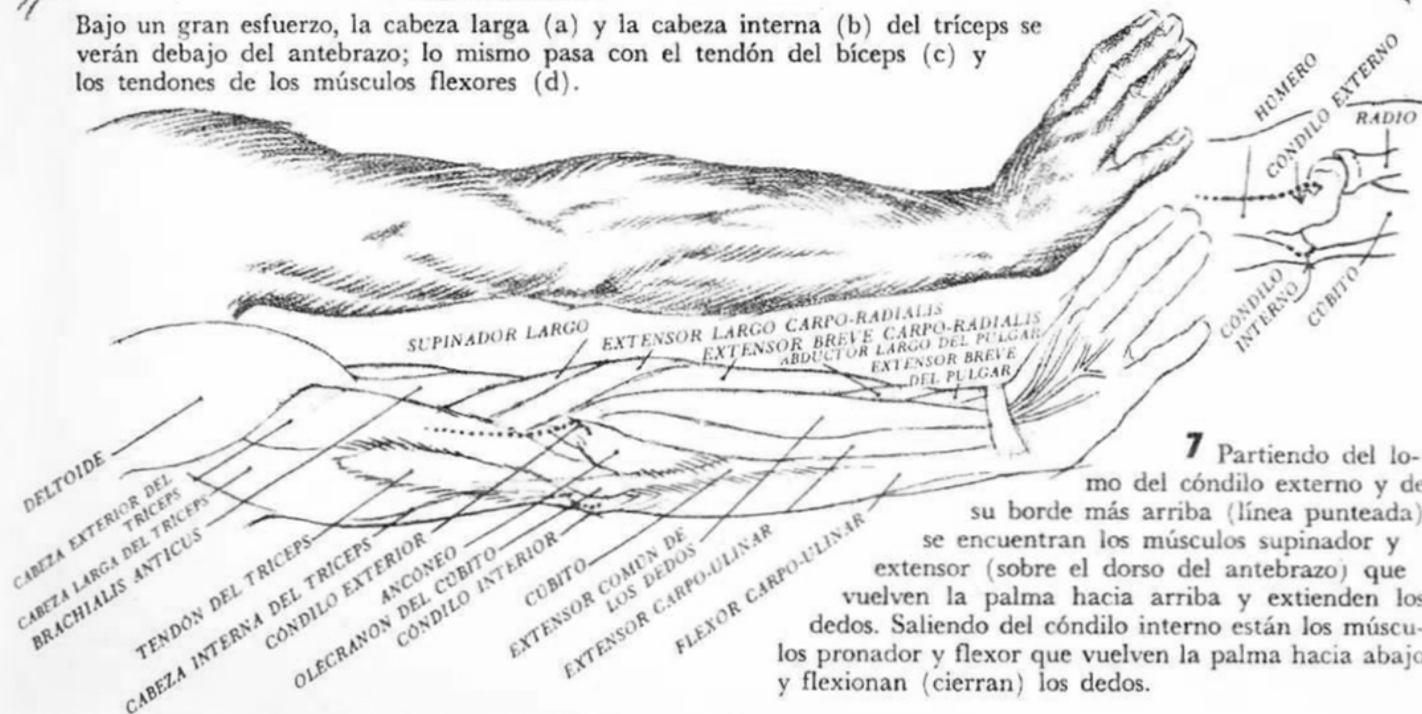
3
En los dos dibujos de arriba, obsérvese la marcada influencia del cóndilo interior del húmero. En la mayor parte de las posiciones del brazo este es punto óseo más ostensible.

4
Cuando la mano se lleva hacia atrás (como aquí) los músculos tensores del antebrazo que realizan el movimiento se hinchan y suben (a) mientras que los flexores (b) descansan.

5
Si se extiende todo el brazo con la palma hacia arriba, y la mano se da vuelta por completo dejando el brazo como está; el antebrazo estirado parecerá doblarse hacia abajo. Esto es más notable aún en los brazos de mujer (véase el esbozo a la derecha).



6
Bajo un gran esfuerzo, la cabeza larga (a) y la cabeza interna (b) del tríceps se verán debajo del antebrazo; lo mismo pasa con el tendón del bíceps (c) y los tendones de los músculos flexores (d).

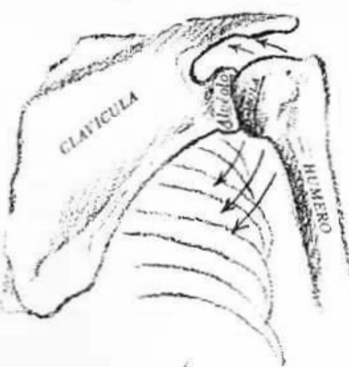


7 Partiendo del lomo del cóndilo externo y de su borde más arriba (línea punteada) se encuentran los músculos supinador y extensor (sobre el dorso del antebrazo) que vuelven la palma hacia arriba y extienden los dedos. Saliendo del cóndilo interno están los músculos pronador y flexor que vuelven la palma hacia abajo y flexionan (cierran) los dedos.

más consejos para dibujar el brazo

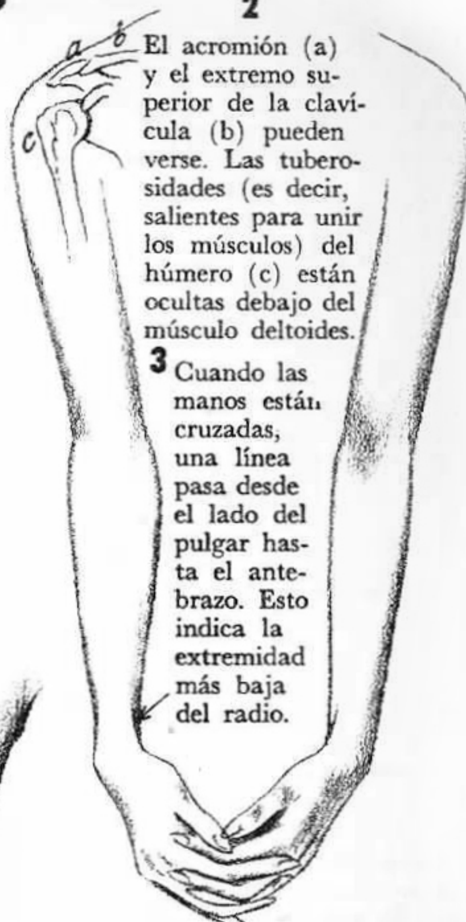


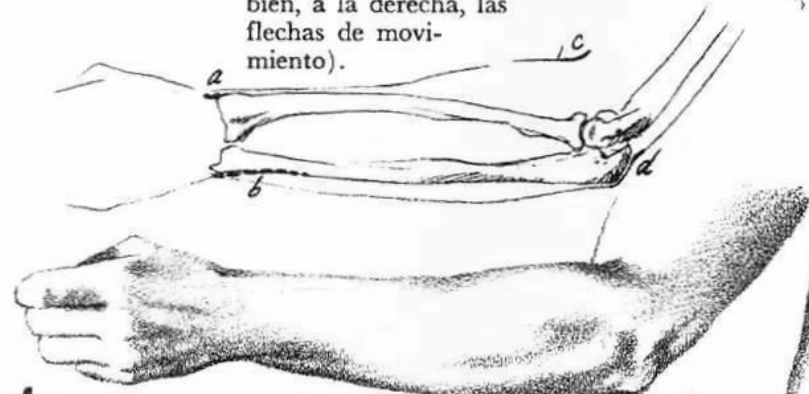
1 Siempre sirve recordar la forma en relación con la función. El extremo exterior de la clavícula (a) y la apófisis acromial del omoplato (b) son ligeramente cóncavos con espacio abajo para el movimiento de articulación de bola y alvéolo (véanse también, a la derecha, las flechas de movimiento).



2 El acromión (a) y el extremo superior de la clavícula (b) pueden verse. Las tuberosidades (es decir, salientes para unir los músculos) del húmero (c) están ocultas debajo del músculo deltoides.

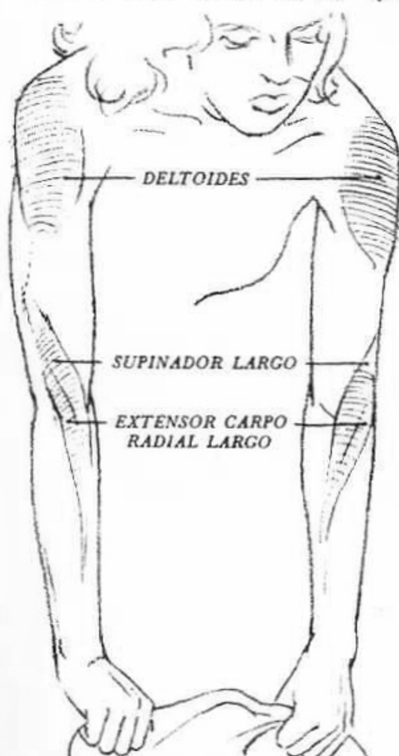
3 Cuando las manos están cruzadas, una línea pasa desde el lado del pulgar hasta el antebrazo. Esto indica la extremidad más baja del radio.

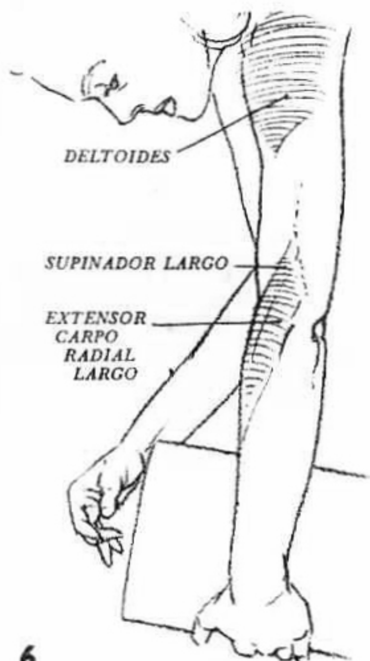




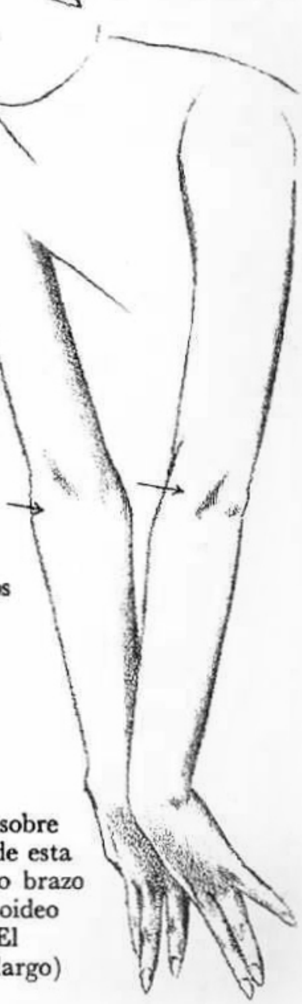
4
Más arriba, obsérvense los hoyuelos superficiales: delante del radio en la muñeca (a), debajo del cúbito detrás de la muñeca (b), el hueco interior del codo (c) y la depresión del olécranon del cúbito cuando se dobla el codo a más de 90° (d).

5 A la derecha, obsérvese cómo limitan el antebrazo cuatro demarcaciones.



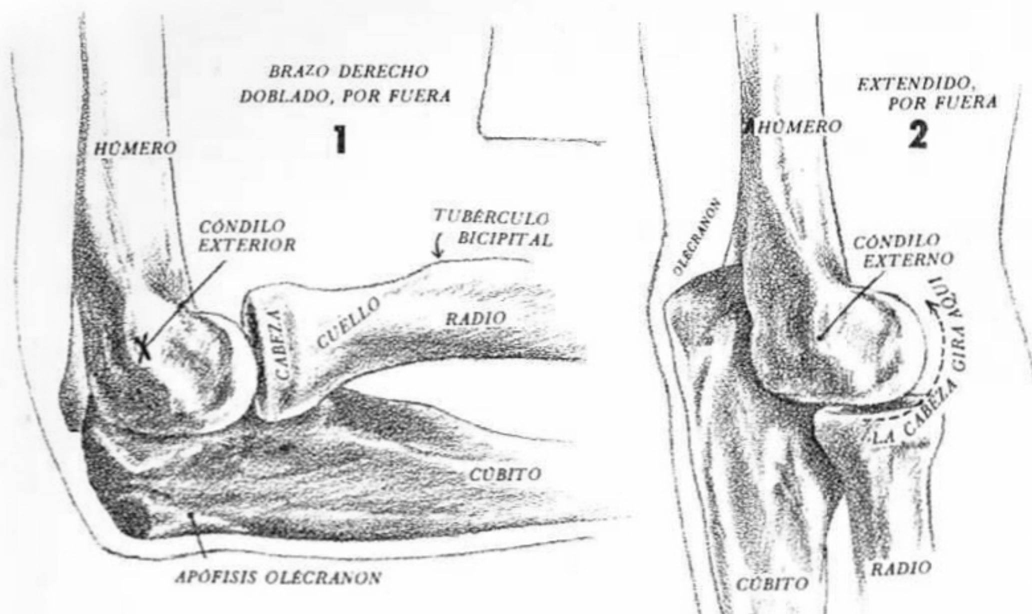


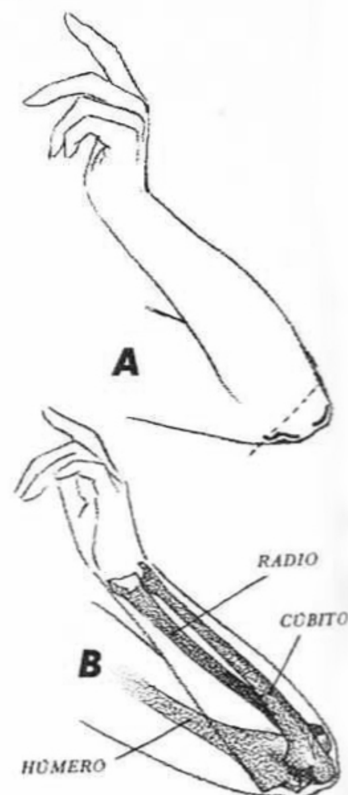
7 A la derecha, obsérvese la evidencia de músculos estudiada a la izquierda.



6
Aquí tenemos una importante serie de músculos visibles que hacen levantarse un saliente sobre el codo en el brazo extendido. Aquí y en el deltoides, se encuentran los puntos más altos de esta postura del brazo. Sus costados dejan ver un hundimiento que se ve. (Estire Ud. su propio brazo y sienta esos músculos con la otra mano). Vienen de detrás, partiendo del borde condiloideo externo, del húmero, y se elevan en curva convirtiéndose en los tendones del antebrazo. El músculo extensor carpo radial largo extiende la muñeca, y el braquioradial (supinador largo) supina (vuelve la palma hacia arriba) y flexiona el codo.

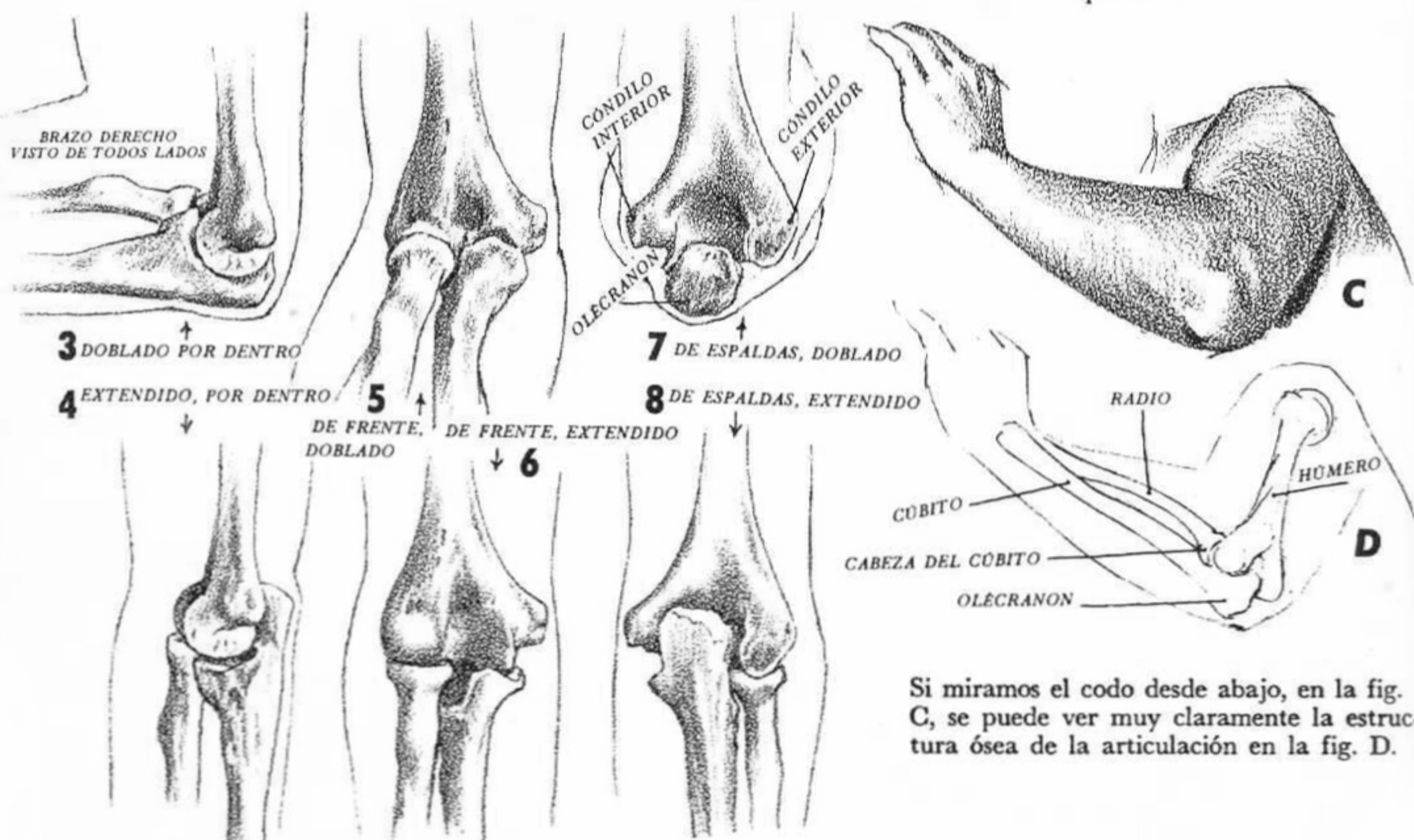
observando la estructura del codo





Más arriba se encuentra la estructura ósea de la articulación del codo derecho. Tres partes óseas aparecen a la superficie; los salientes interior y exterior o cóndilos del húmero y la proyección de abajo, o sea el olécranon del cúbito. El cóndilo exterior (señalado con "x") es visible cuando se dobla el brazo, pero se convierte en depresión de la superficie cuando está derecho el brazo. En su extremo del codo, el cúbito es grueso y se une al húmero para formar una bisagra. El extremo del radio apenas se nota desde fuera, pero es bueno saber que ese pequeño disco grueso gira cada vez que gira la muñeca, mientras el cúbito sigue en su lugar. En esta acción de la muñeca, todo el radio gira sobre el cúbito. Aquí el radio es pequeño; en el lado de la muñeca correspondiente al pulgar, es grande. Lo contrario sucede con el cúbito. Aquí es grande; en el lado de la muñeca correspondiente al meñique, es pequeño. En cierto sentido, el radio "corresponde" a la muñeca y el cúbito al codo.

En la fig. A, las tres líneas negras son las partes óseas de la fig. B que pueden verse en la superficie. La línea punteada pasa por los cóndilos que representan el eje de dirección por el que opera el cúbito.



Si miramos el codo desde abajo, en la fig. C, se puede ver muy claramente la estructura ósea de la articulación en la fig. D.

para que el codo parezca correcto

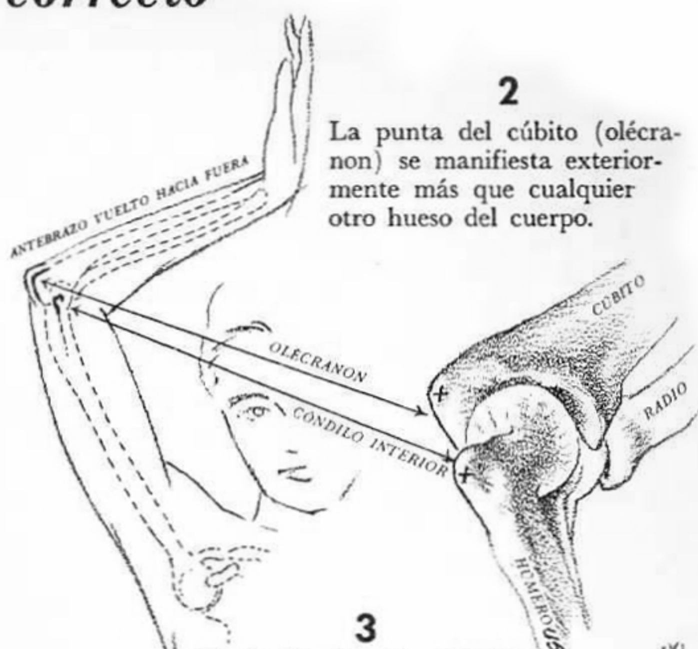
1

Cuando mira uno la parte interior del brazo doblado, debe averiguar de por qué, desde la mayor parte de los ángulos visuales, hay una pequeña zona plana al terminar el codo. Dos salientes óseos la forman: el olécranon del cúbito y el cóndilo interior del húmero.



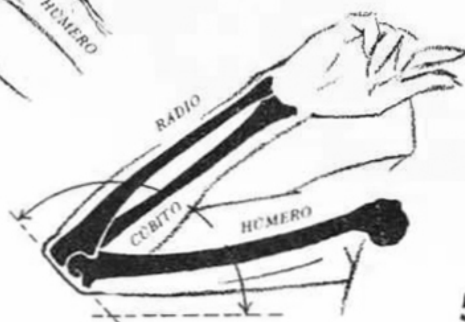
2

La punta del cúbito (olécranon) se manifiesta exteriormente más que cualquier otro hueso del cuerpo.



3

El cóndilo interior del húmero es muy agudo y está casi a flor de piel.





4 Más arriba se ven los huesos del brazo en silueta, para expresar mejor la parte plana que se produce en la articulación. Obsérvese el ángulo muy obtuso de las líneas punteadas. Este ángulo no es el del brazo doblado, sino el de dicha parte plana (generalmente 135° o más).

5 Los poderosos músculos flexores que cierran la mano tienen una ventaja mecánica mucho más grande procedente del cóndilo interior, de lo que les permitiría el cóndilo del otro lado, el exterior, más pequeño. Los músculos extensores, que abren la mano más débiles, tienen su origen en el cóndilo externo.



6 Desde la parte de dentro, un ángulo corto y aplastado que parte del brazo (A); desde la parte exterior un deslizamiento cóncavo superficial del brazo a una parte redondeada (B).



7

Tendrá usted necesidad de dibujar muchas veces el brazo desde fuera en esta posición; debe recordarse:

que la parte cóncava del codo está en el antebrazo, y la convexa en el brazo.

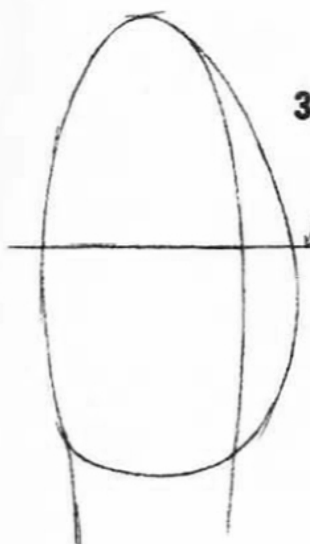
una forma simplificada de dibujar la mano



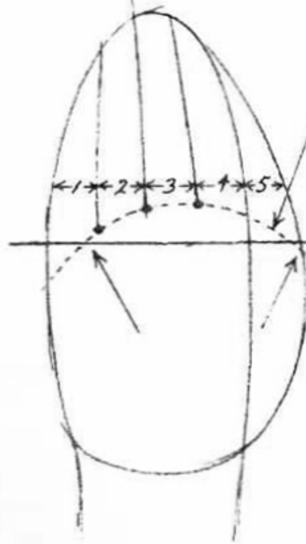
1 Una línea límite, trazada todo alrededor de la superficie palmar de la mano presenta la apariencia de una plancha. Es la forma ideal para lanzar o empujar. La simple línea exterior de la mano humana posee una gran belleza de forma.



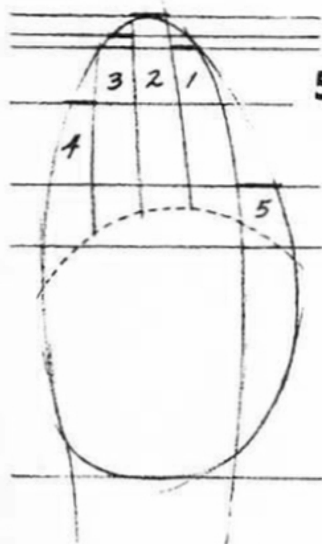
2 Llevando una línea desde la muñeca, encerramos la superficie de los dedos. El valioso auxiliar de la mano, el pulgar, se encorva hacia los dedos para cooperar con ellos, pues sin su ayuda serían inútiles.



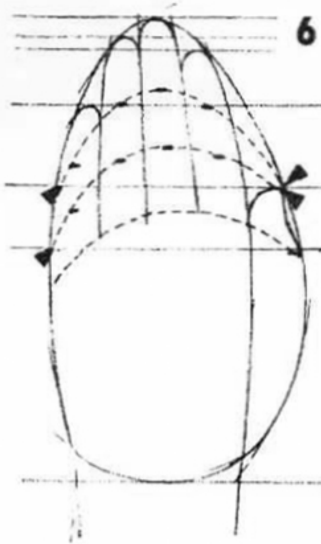
3 Mediante una línea media entre la base de la mano y su punta extrema, podremos delimitar la posición de los dedos en relación con el pulgar y el resto de la mano.



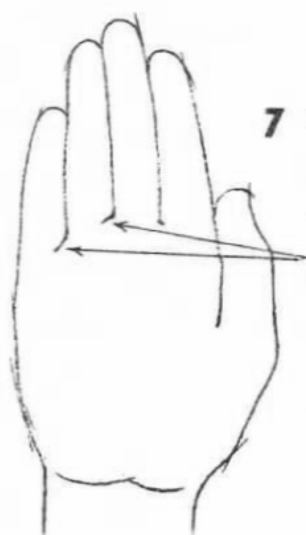
4 Dibujando una línea curva por encima de esta línea, encontraremos la línea del nacimiento de los dedos. La base del meñique es la única que se encuentra debajo de esa línea recta; todos los ángulos entre los dedos se colocan por encima de esa línea central (puntos negros). Las distancias de a 5 puede decirse que son iguales. El dedo cordial alcanza la parte superior del óvalo. Cada uno de los dedos va ahusándose hasta el óvalo.



5 El largo del dedo cordial está ya determinado. Los dedos 1 y 3 pueden tener el mismo, pero frecuentemente el 3 es un poco más largo. Cuatro pasos más abajo y el pulgar 5 llega hasta un poco más arriba de la línea curva de base de los cuatro dedos.



6 Se redondean las puntas de los dedos. El pulgar está en posición semilateral. Las junturas de los dedos siguen también la curva indicada. El arco superior empieza en la línea del pulgar y termina en la misma. El arco medio empieza en la línea central inicial y termina en la misma recta del pulgar. (Véanse los triángulos negros).

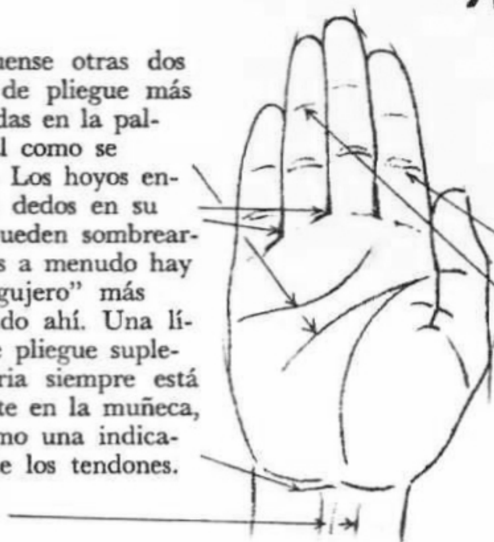


7 Un dato interesante relacionado con la base de los dedos: un pequeño repliegue saliente de piel forma un ángulo, alejándose de la parte interior de los dedos siguiendo la línea de base curva sobre la cual están los dedos.



8 Cuando se pone la mano recta, del modo en que este esbozo la muestra, y cuando el pulgar está curvado hacia dentro, el repliegue palmar de piel en la base grande del pulgar se dirige hacia la articulación superior del pulgar. También hay un surco profundo en el pulgar, que se dirige hacia la piel suelta y amontonada que puede parecer una "T" invertida.

9a Agréguense otras dos líneas de pliegue más marcadas en la palma, tal como se indica. Los hoyos entre los dedos en su base pueden sombrearse pues a menudo hay un "agujero" más profundo ahí. Una línea de pliegue suplementaria siempre está presente en la muñeca, así como una indicación de los tendones.



9 b Una vez que se han determinado previamente los repliegues de piel sobre las articulaciones de los dedos —diagrama nº 6— bueno será recordar que en una mano tan grande o más grande que ésta, se puede trazar una línea doble en la primera hilera de articulaciones. Por lo general una línea simple bastará en la parte superior. Al dibujar una mano pequeña, un fragmento de línea simple será también suficiente en la primera hilera. En una mano muy pequeña se pueden omitir por completo.



10 Viendo el dorso de la mano, los dedos parecerán más largos. Las líneas divisorias llegarán hasta los puntos situados más abajo.



11 Volviendo la mano plana, se observará que parte del pulgar desaparece. También se verán repliegues de piel en todos los nudillos. Los pliegues de los dedos estarán encerrados en pequeñas formaciones circulares. La hilera de arriba será menos saliente. Las proyecciones de los nudillos inferiores serán elípticas, y los repliegues de piel o las sombras adoptarán esa forma. Los tendones y los huesos estrechos de la mano resaltan bien aquí.

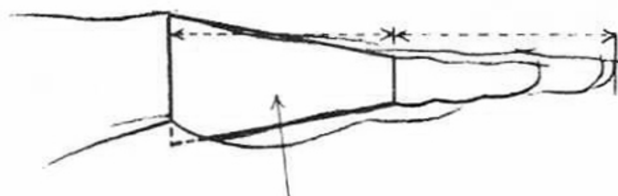


12 Las uñas bajan hasta más o menos a medio camino de las articulaciones de arriba. Hay cortas líneas inclinadas que se apartan de la posición del dedo cordial en la base de los dedos. Pueden notarse los tendones que divergen del centro de la muñeca en dirección a los dedos. Puede indicarse el hueso de la muñeca y un hoyo debajo del pulgar. La muñeca está más próxima a uno que la mano, y en cierto modo se encuentra encima.

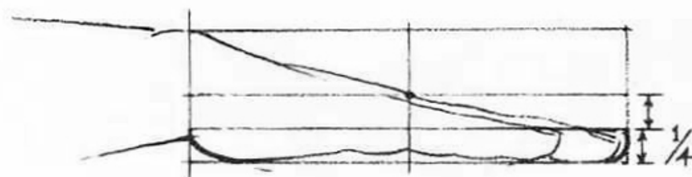
la mano-vista lateral simplificada



1 La mano estirada, vista de lado, semeja en su forma más simple un trapecio afilado. Desde fuera, o sea el lado del meñique, la base del trapecio será más gruesa que desde el lado del pulgar (compárese con el diagrama a la derecha). Obsérvese la bajada muy evidente desde la muñeca hasta la mano. Siempre se encuentra un cambio de dirección en este punto.



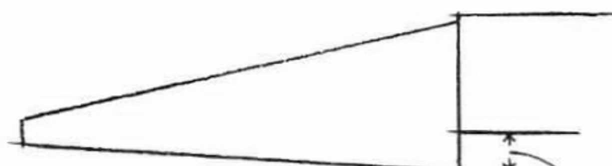
2 Una forma trapezoide más pequeña se descubre entre la muñeca y la base del meñique. Su longitud es la mitad de la distancia de la mano entera.



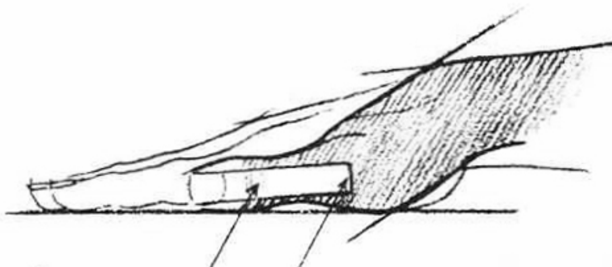
3 Estableciendo un rectángulo sobre la mano, pueden aprenderse algunos hechos acerca de las proporciones. El punto central (punto negro) se encuentra en el dorso de la mano y nos da ahí el grosor de ésta. El lugar en que la mano se une a la muñeca, y el ancho del dedo, pueden determinarse hallando el punto que sea la cuarta parte desde abajo.



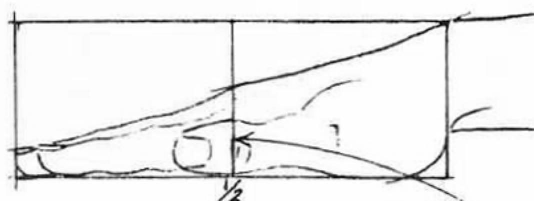
4 La vista lateral terminada tiene todas las líneas modernas de un cohete de alta velocidad.



5 Desde el interior, o sea el lado del pulgar, la forma trapezoide tiene una bajada más notable donde el talón de la mano se junta con la parte inferior de la muñeca.



6 Las dos articulaciones del pulgar se encuentran en línea con la uña del pulgar, y la parte de nudillo que se ve es más o menos del mismo ancho que la uña. La superficie sombreada demuestra la bajada manifiesta y el cambio de dirección entre la muñeca y el pulgar. La base redonda del pulgar es la parte más potente de la mano.

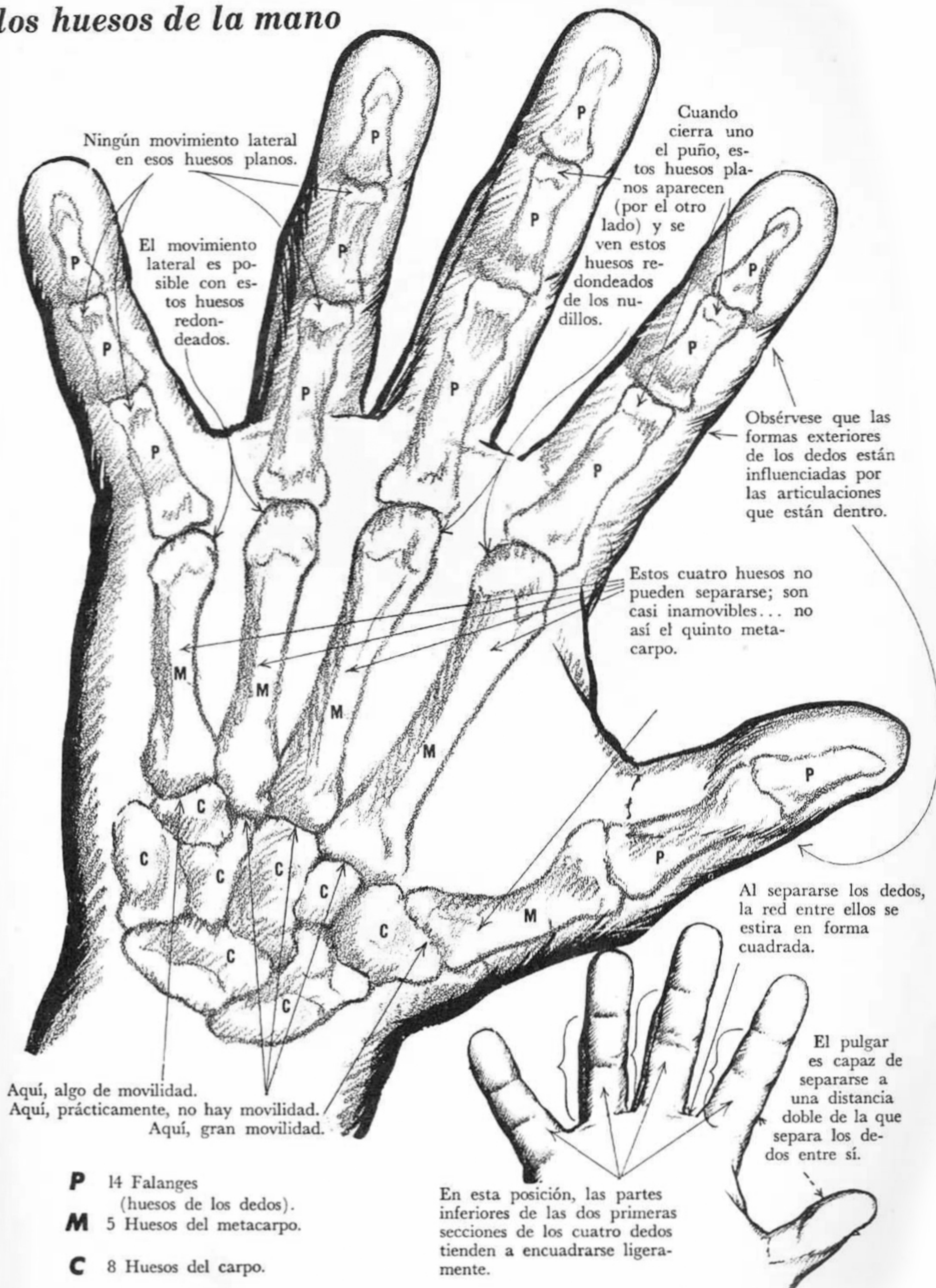


7 Debido a la mayor caída de la base del pulgar, un rectángulo superpuesto que encierre la parte interior de la mano será más grande que el rectángulo de la izquierda. La línea media atraviesa la articulación superior del pulgar.



8 El pulgar, tendido a lo largo de la mano, provocará una contracción de la base del pulgar, de ahí esta forma elíptica.

los huesos de la mano



P 14 Falanges (huesos de los dedos).

M 5 Huesos del metacarpo.

C 8 Huesos del carpo.

la palma de la mano

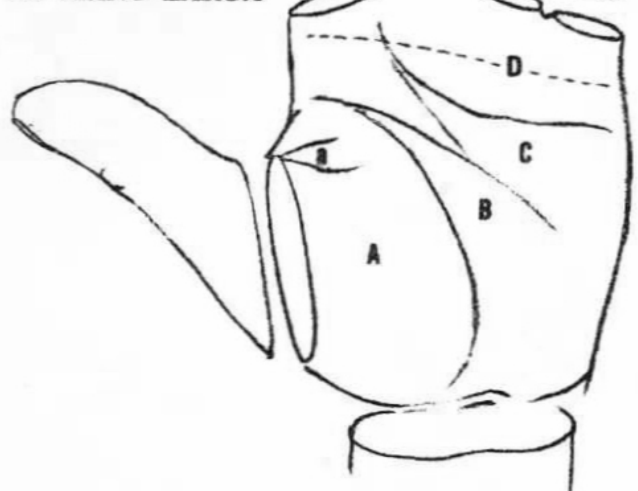
Una razón por la cual el dedo cordial es largo, la explica su punto de partida.

Las dos manos de esta página han sido dibujadas con los dedos separados, para mostrar mejor la verdadera forma de la superficie de la palma.

Obsérvese la tendencia que tienen los dedos a arquearse. Si se continuaran las líneas punteadas, acabarían por encontrarse.

1

LA MANO LARGA



2

LA MANO CORTA

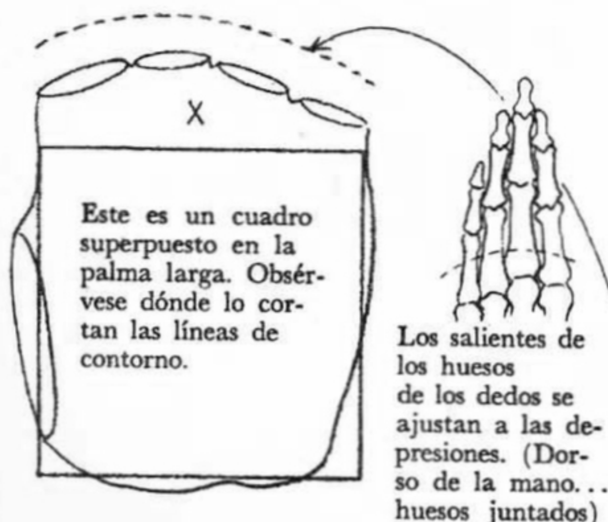


Hay cuatro cojinetes de carne principales en la mano. El más saliente contiene los versátiles músculos del pulgar (A). El cojinete que se encuentra directamente debajo de las articulaciones de la mano (D - - a través de la línea punteada) es el siguiente. Los dos cojinetes interiores (B y C) son los más achatados y se pierden un poco cuando se juntan A y D. Flexione Ud. su propia mano y observe. La pequeña "a" es la única superficie de piel suelta en el interior de la mano. Esta es la red arrugada entre el índice y el pulgar. Aparece mucho en ambos lados de la mano.

Los surcos notables dentro de la mano son las líneas numeradas 1, 2 y 4. La línea marcada 3 puede aparecer o no (igual que otras líneas menores), pero está incluída aquí para que la M pueda recordarse. Obsérvese en qué forma el centro de la muñeca coincide con la raya 1 y cómo la parte superior de la M enmarca la raíz del dedo índice.

3

EL CUADRO



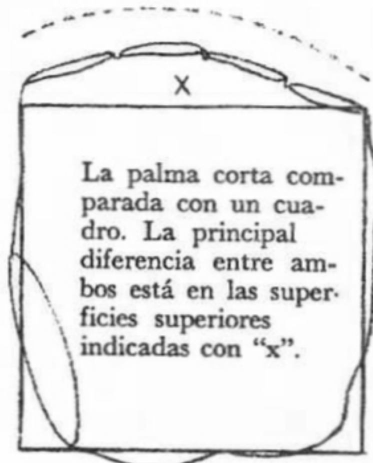
Este es un cuadro superpuesto en la palma larga. Obsérvese dónde lo cortan las líneas de contorno.

Los salientes de los huesos de los dedos se ajustan a las depresiones. (Dorso de la mano... huesos juntados)

4

EL ARCO

Estire Ud. sus dedos y júntelos para que estén el uno al lado del otro. Se ajustan porque todas las articulaciones de los huesos de los dedos se escalonan. Su posición "arqueada" ayuda a su alternancia.



La palma corta comparada con un cuadro. La principal diferencia entre ambos está en las superficies superiores indicadas con "x".

arrugas de los dedos, simplificadas

Obsérvese que las líneas de separación entre los cojinetes de dentro de los dedos llegan más o menos hasta la mitad de éstos. No importa la posición en que estén. Esas arrugas se acentúan más cuando se doblan los dedos. Examine Ud. los suyos propios.

Véanse esos dedos en la mano "A".

Una pequeña parte de piel se mete dentro de la arruga.

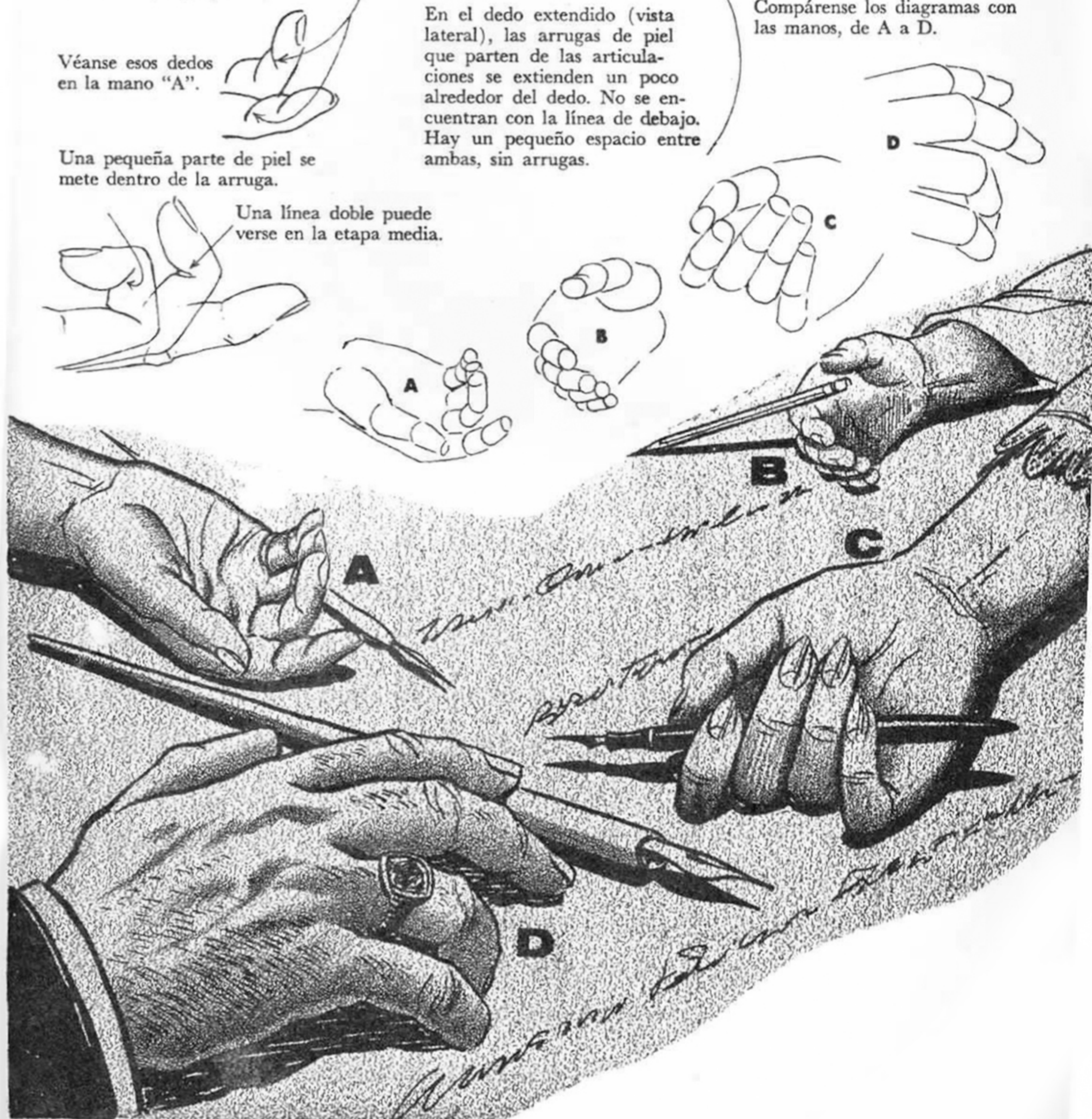
Una línea doble puede verse en la etapa media.

Puede no dibujarse en un dedo recto, pero una huella de la arruga siempre está ahí.

En el dedo extendido (vista lateral), las arrugas de piel que parten de las articulaciones se extienden un poco alrededor del dedo. No se encuentran con la línea de debajo. Hay un pequeño espacio entre ambas, sin arrugas.

Estos dobleces de la piel son de mucha ayuda para mostrar los dedos escorzados. Hay que pensar en cada una de las secciones del dedo como en un cilindro ajustado a otro cilindro o "lata". La arruga de piel se convierte en un reborde parcial de la lata.

Compárense los diagramas con las manos, de A a D.



la mano que escribe



1 Apoyo de tres dedos para asentar el instrumento que sostiene el artesano.



2 El talón de la mano y los dos dedos de abajo dan apoyo.

3 El segundo dedo se encuentra generalmente debajo de la pluma o lápiz, aunque no siempre. Los tres últimos dedos escalonados en posición.



4 Sólo las puntas de los dedos tocan el papel.

5 La mano medio en el aire, el peso reposa sobre la punta.



6 Arriba y abajo, se encuentran el pulgar y el índice.





7 El centro del lápiz reposa sobre la piel carnosa, entre las arrugas que están entre el índice del pulgar.

8
Desde el frente, obsérvese cómo los dos dedos de abajo se recogen por debajo, en la sombra.





el puño

1 El dibujo de la mano cerrada exige la expresión de una tensión extremada en los tendones ocultos dentro de la mano, así como de la piel tensa en el exterior.

2 Las articulaciones del dorso de la mano están más redondeadas; mientras que los nudillos tienden a ser rectos.

3 El pulgar hace lo que puede por doblarse también. Cuanto más se cierra, más se aproxima el pulgar a la forma cuadrada. Obsérvense los muchos repliegues adentro.

4 El dedo índice siempre sale más que los demás, seguido por el cordial. Causa: la base carnosa del pulgar se mete y ocupa espacio.

5 El dorso de la mano resulta más liso cuando está cerrada. Los tendones y venas están comprimidos.

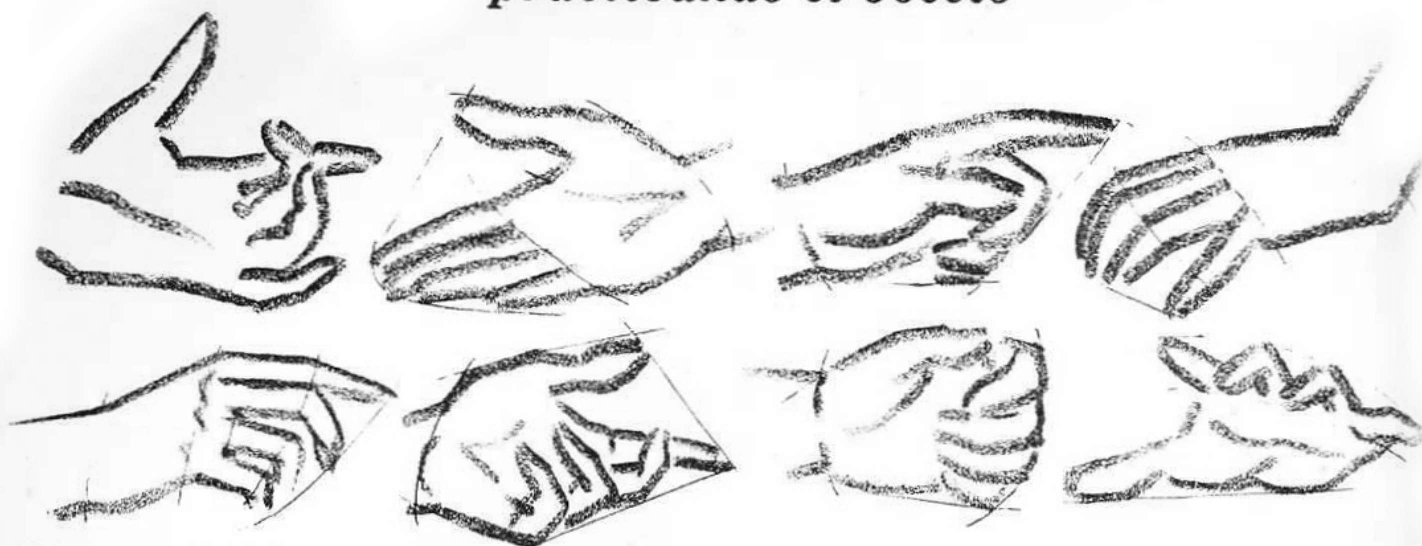
6 Un objeto en la mano cerrada permite alinear los dedos más parejamente.

7 En el puño siempre hay algo de escorzo por algún lado.

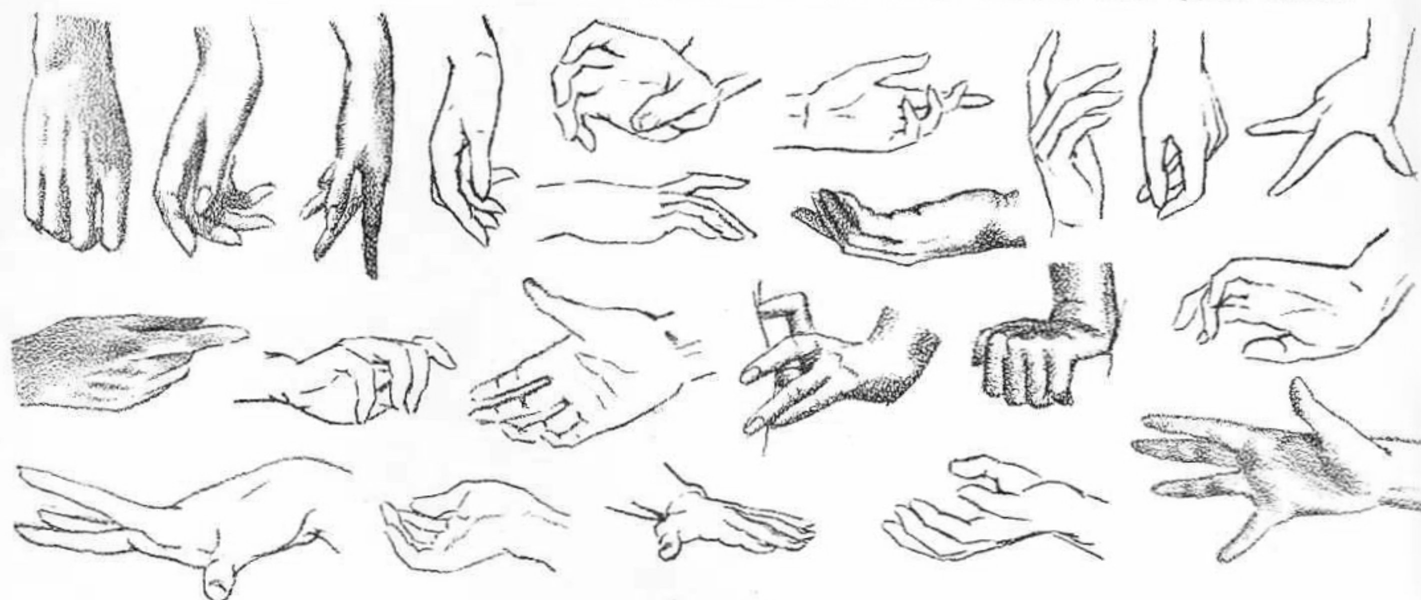
8 La red entre los dedos está tensa... las líneas siempre indican el lado de la mano en que está el pulgar.

9 El extremo del pulgar cae sobre los dos primeros dedos.

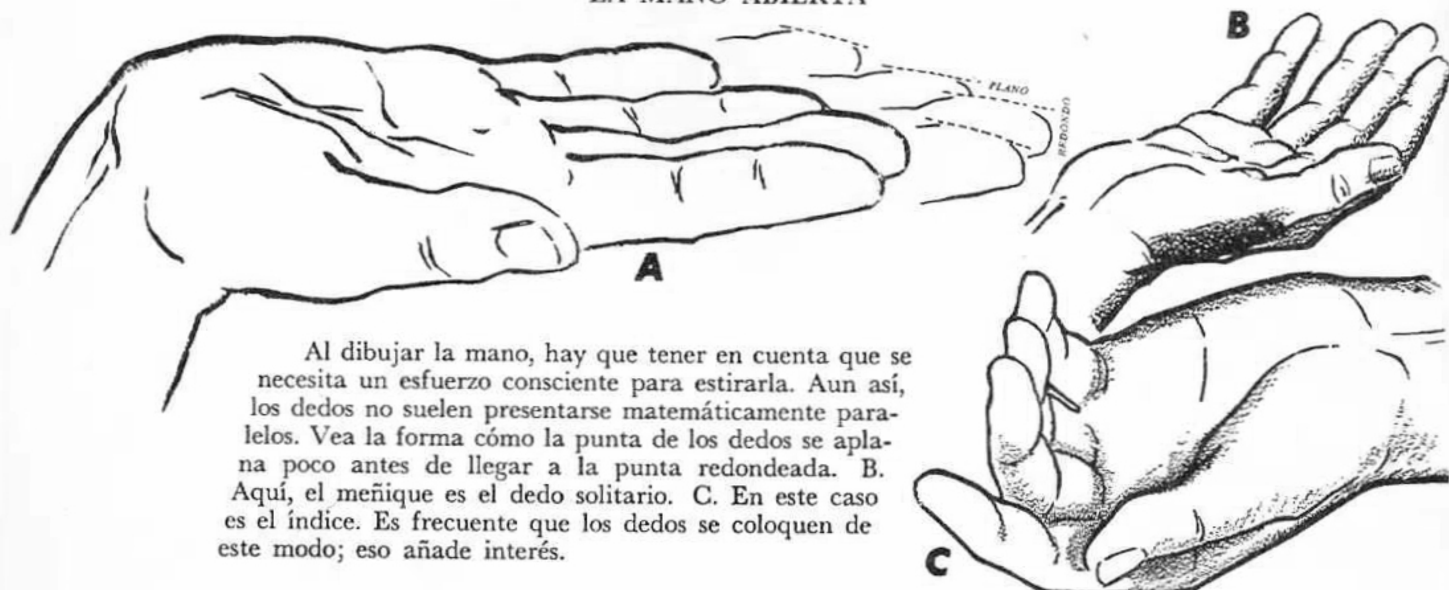
practicando el boceto



No hay que desanimarse con el dibujo de las manos. No ha vivido un solo artista que pudiera dibujar la mano humana en cualquier posición sin tener que esforzarse un poco. Todos tenemos un modelo cerca: en el extremo de nuestro brazo. Eventualmente, se puede emplear un espejo. Se pueden examinar fotografías de manos. Hay que pensar en términos de interior, muñeca y dedos. A veces sirve imaginarse la mano entera dentro de líneas que la limitan.



LA MANO ABIERTA

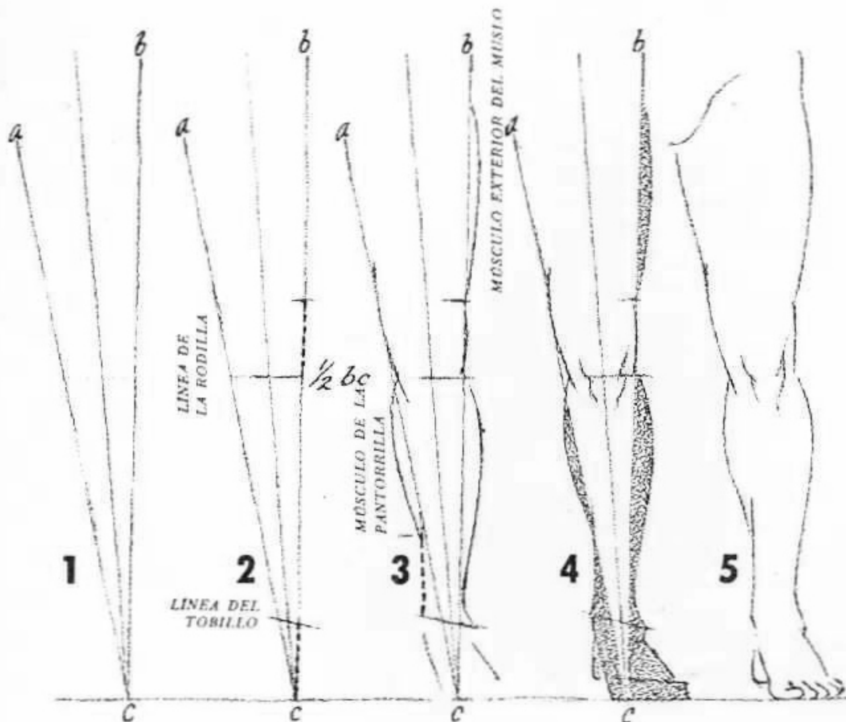


Al dibujar la mano, hay que tener en cuenta que se necesita un esfuerzo consciente para estirarla. Aun así, los dedos no suelen presentarse matemáticamente paralelos. Vea la forma cómo la punta de los dedos se aplana poco antes de llegar a la punta redondeada. B. Aquí, el meñique es el dedo solitario. C. En este caso es el índice. Es frecuente que los dedos se coloquen de este modo; eso añade interés.

métodos para dibujar la pierna

Aquí tenemos varios ejercicios para comprender bien la construcción de la pierna.

La postura natural del hombre no es con los talones juntos, sino con los pies separados por algunas pulgadas. Si se traza una línea desde la parte superior y exterior del muslo (b), perpendicular al suelo, el punto de contacto (c) puede ser la bola del pie, justo detrás del dedo gordo que soporta gran parte del peso del cuerpo. Después, trácese una línea oblícua desde el punto "c" hasta la cruz (a). Este comienzo permitirá referencias con las que se pueda trabajar.



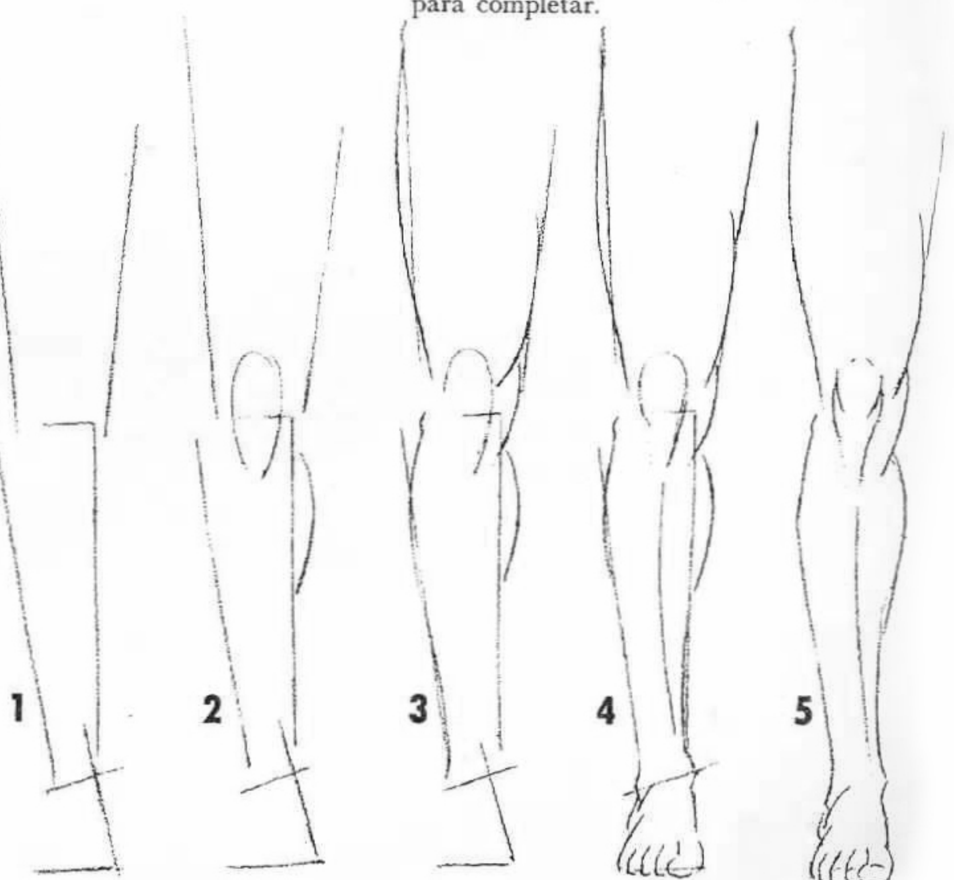
A medio camino entre "b" y "c", sitúese una línea que corte la rodilla, como en la fig. 2, más o menos en la cuarta parte de la pierna, partiendo de abajo, una línea oblícua para los tobillos.

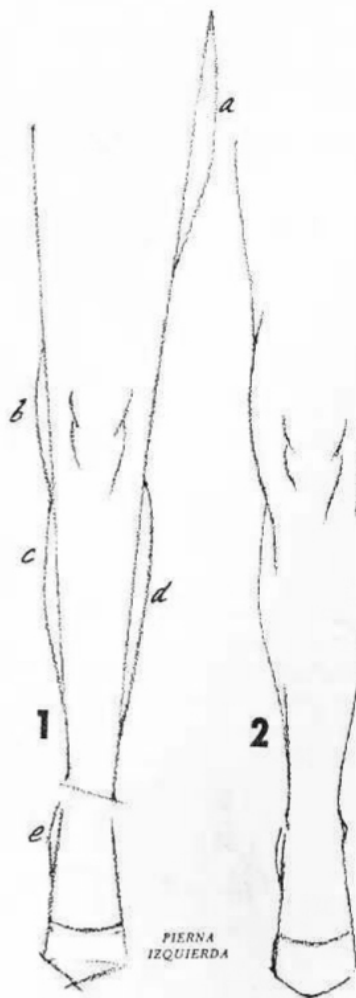
Esta misma cuarta parte (punteada, fig. 2) más arriba de la línea de la rodilla dará el punto de partida para el saliente del músculo exterior del muslo (fig. 3). En la línea de la rodilla, comiéncense los músculos de la pantorrilla, deteniendo el de dentro a otro ¼ desde el tobillo por dentro (este punto es variable, pero nunca inferior a la señal del punto medio del miembro inferior). El músculo de fuera va bajando hasta encontrar el declive del hueso exterior del tobillo. Obsérvese todo lo que está fuera (zona sombreada) del triángulo de la fig. 4. Añádase lo que falta de pierna y pie para completar.

Naturalmente, estos esbozos iniciales no se presentan como un "ábrete Sésamo" del dibujo de la pierna en general. Sin embargo, cuando uno aborda el problema desde muchos ángulos aumentará su habilidad.

Si consideramos las líneas básicas exteriores de la pierna, tenemos una sensación de decalaje en la rodilla (fig. 1). Un óvalo inicial en la línea de la rodilla, luego una fijación subsiguiente de las curvas del contorno como en las figs. 2, 3 y 4 proporcionará el dibujo final de la fig. 5.

Al hacer esos esbozos, se debe comprobar la anatomía subyacente descrita en los diagramas de las páginas siguientes de esta sección. Hay que tener curiosidad respecto a la causa por la cual se encuentra ahí una línea de contorno. Algo que haya por debajo puede ser la razón.



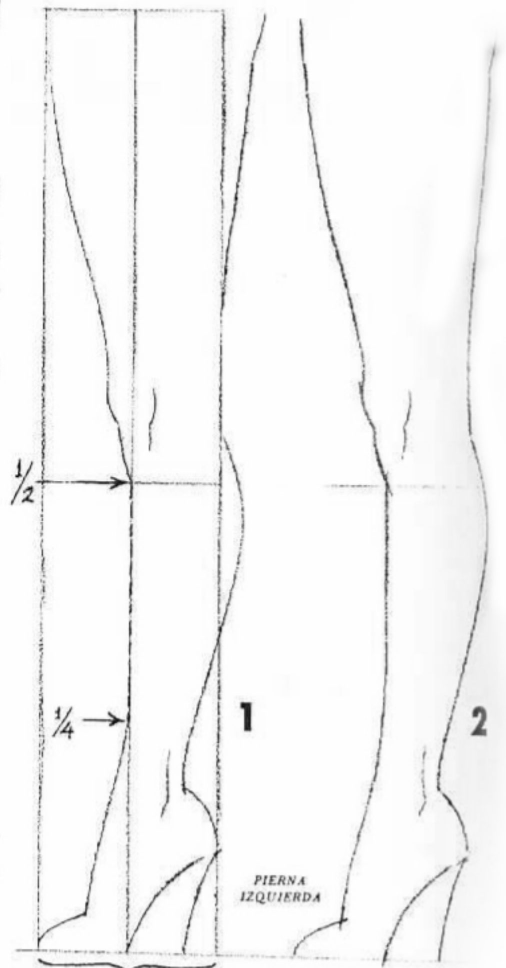


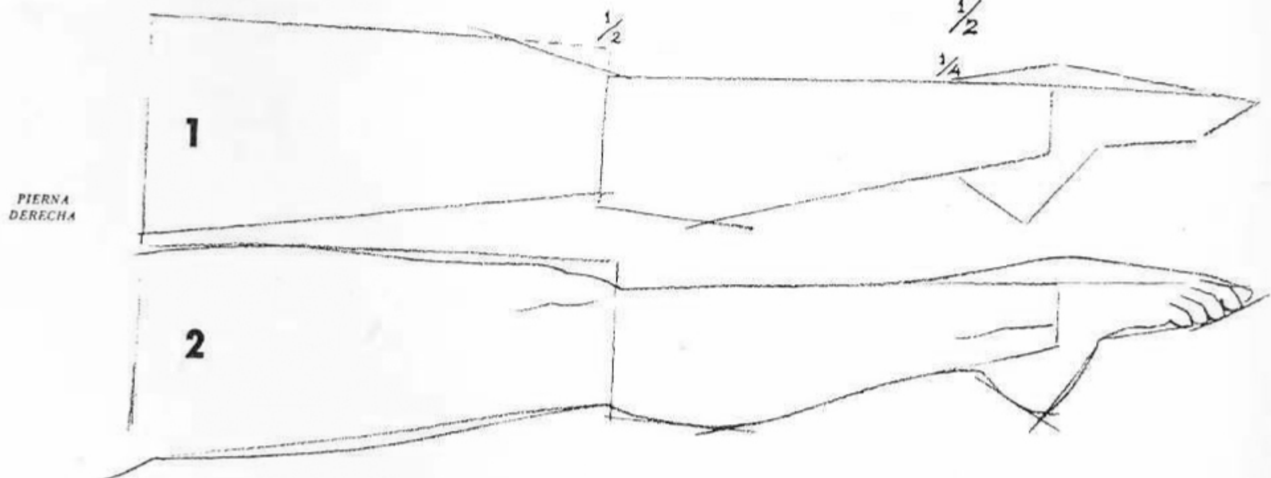
unas pocas líneas

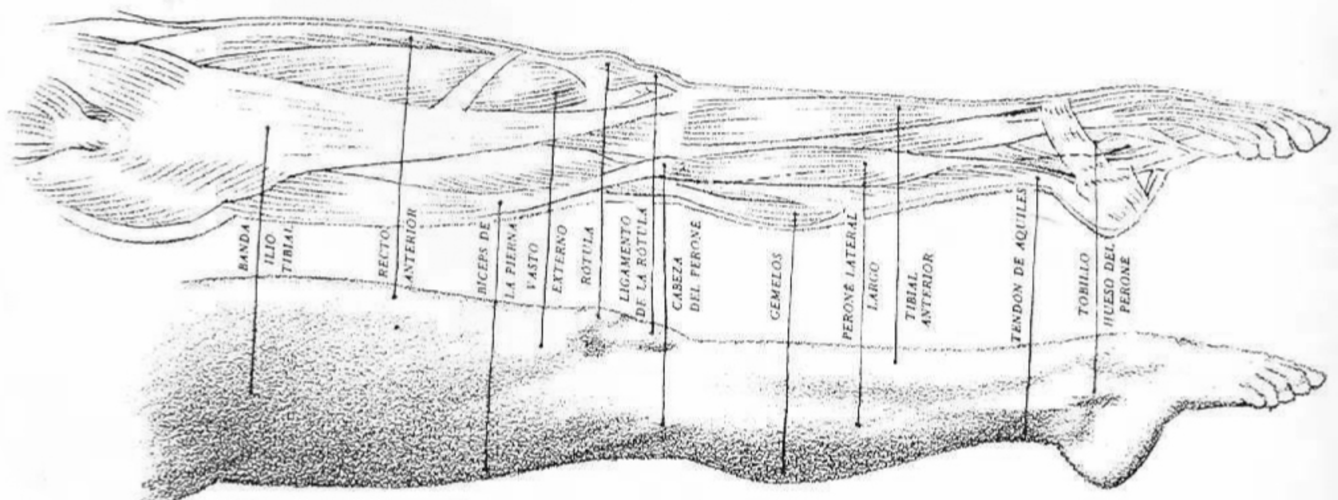
darán la señal de partida para dibujar la pierna femenina. A la izquierda, dos líneas convergentes en los tobillos sólo necesitan tener abultamientos en a, b, c y d para formular una forma correcta; a y d son del mismo largo con un espacio igual entre ambas. El bulto b está dentro de la rodilla y c está opuesta a d, aunque es más corta.

A la derecha, obsérvese el largo rectángulo dividido en dos en ambos sentidos. La rodilla está justo encima de la línea media. La parte frontal de la pierna sigue la línea central (punteada) hasta el punto de ¼. La parte trasera de la pierna abandona sólo en dos puntos el rectángulo. Si el zapato tiene el tacón más bajo, entonces el dedo gordo puede salir delante del rectángulo total.

Más abajo, la pierna se comienza con varias formas geométricas simples. Donde el arco del pie abandona la línea recta de la pierna se encuentra más o menos el ¼ de la misma (incluyendo los dedos de los pies extendidos). Compruébense los músculos para encontrar el "porqué" de la superficie.







huesos de la pierna que aparecen en la superficie

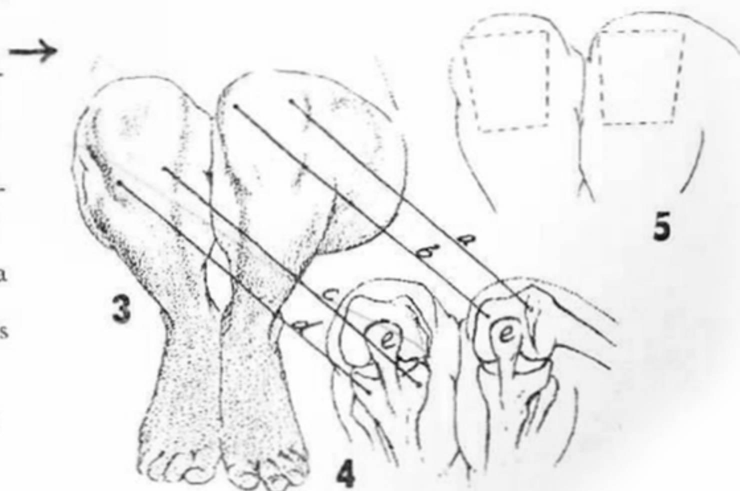
GRAN TROCANTER
CABEZA
CUELLO
FÉMUR
(COLUMNA)
SUPERFICIE ARTICULAR DE LOS CÓNDILOS
CÓNDILO EXTERNO
CÓNDILO INTERNO
RÓTULA
CÓNDILO INTERNO
CABEZA
RÓTULA
TUBERCULO DE LA TIBIA
TIBIA
PERONÉ
PERONÉ
LIGAMENTO DE LA RÓTULA
CÓNDILO EXTERNO
TIBIA
MALÉOLO EXTERNO DE LA TIBIA
MALÉOLO EXTERNO DEL PERONÉ
MALÉOLO INTERNO DE LA TIBIA

1

2

← Arriba el gran trocánter del fémur debe ser citado, aunque se manifiesta principalmente cuando la pierna está extendida y soporta el peso del cuerpo. La columna del fémur siempre está envuelta en músculo, pero el cóndilo externo del fémur aparece (lo mismo que el cóndilo interno en la pierna más alejada). La rótula y el ligamento que tiene debajo se expresan en todas las posiciones. Los cóndilos externo e interno de la tibia están muy próximos a la piel, pero una delgada capa muscular los envuelve. La cabeza del peroné se notará probablemente. Donde se encuentran relacionadas las cuatro "x" es el centro delantero de la tibia que está "prácticamente afuera". Parece como si el peroné apareciera, y esa faja está casi siempre ahí, pero es el músculo peroné o lateral largo lo que se extiende a lo largo del peroné. La extremidad inferior del peroné (maléolo externo) sobresale siempre. La dirección de la luz tiene mucho que ver con la manifestación de estos huesos.

Cuando se doblan las piernas, especialmente cuando los pies se ponen bajo los muslos, los huesos de la articulación de la rodilla se notan muy bien. Asumen básicamente la forma de cuadros modificados (véase fig. 5); parte de ellos, sobre todo la parte superior por dentro, es músculo. "a", el cóndilo externo del fémur, es más alto que "b", el cóndilo interno, pero el espesor de músculo sobre "b" da un aspecto igual a la parte de arriba de la rodilla. La rótula "e" se desliza hacia abajo en el surco inferior o superficie rotular del fémur, haciendo que el frente de la rodilla sea más o menos plano. El ligamento de la rótula pasa sobre la tibia y se ve ligeramente. Los cóndilos de la tibia, "c" y "d" encuadran la parte de abajo de la rodilla en esa posición. →



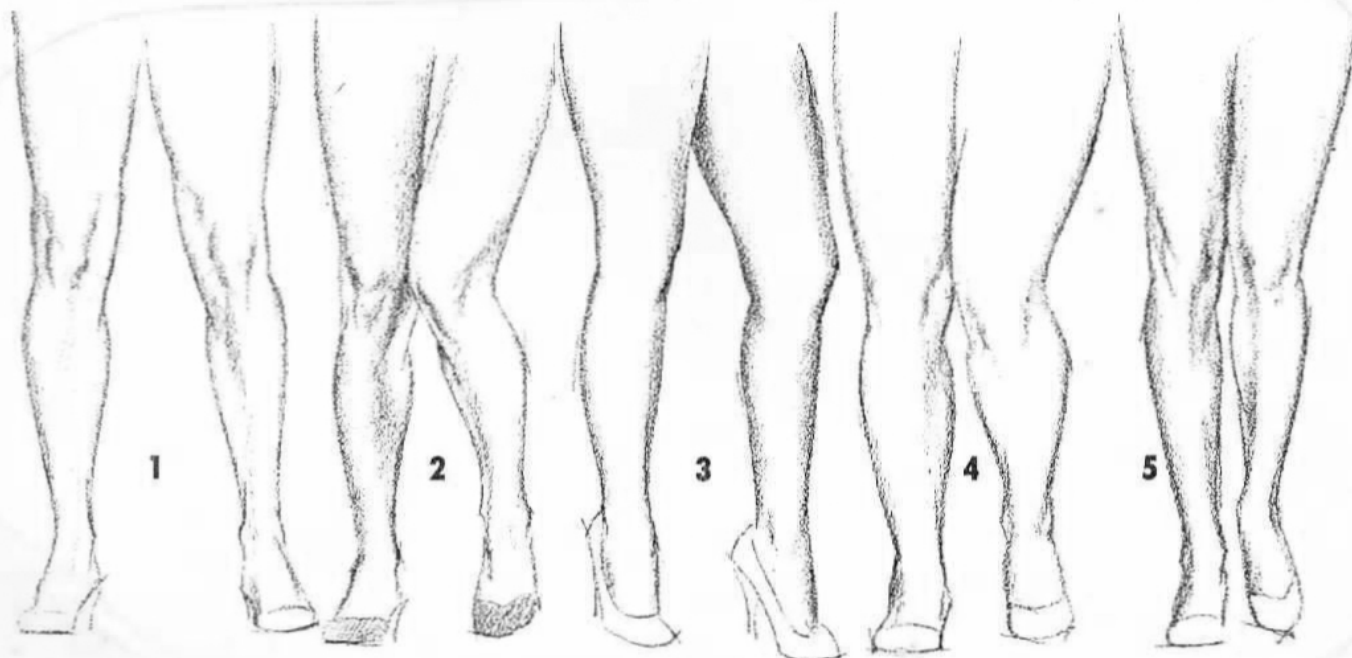
los músculos de la pierna vistos de frente y de espaldas

TENSOR DE LA TASCIA FEMORAL
ADUCTOR MAYOR
RECTO INTERNO DEL MUSLO
SARTORIO
RECTO ANTERIOR
VASTO EXTERNO
VASTO INTERNO
FAJA DE RICHER
BANDA ILIOTIBIAL
BICEPS DE LA PIERNA
RÓTULA
GORDO
LIGAMENTO DE LA RÓTULA
CABEZA DEL PERONÉ
SARTORIO
SÓLEO
TIBIAL ANTERIOR
CABEZA INTERNA DE LOS GEMELOS
PERONÉ LATERAL LARGO
SÓLEO
TIBIA, SUPERFICIE SUBCUTÁNEA
EXTENSOR LARGO DE LOS DEDOS
EXTENSOR DEL DEDO GORDO
MALÉOLO EXTERNO DE LA TIBIA
MALÉOLO INTERNO DE LA TIBIA
LIGAMENTO ANULAR DEL TOBILLO

GLUTEO MAYOR
RECTO INTERNO DEL MUSLO
ADUCTOR MAYOR
SEMI-TENDINOSO
VASTO EXTERNO
BICEPS FEMORAL
FAJA ILIOTIBIAL
SEMI-MEMBRANOSO
ESPACIO POPLITEO
SARTORIO
GEMELOS
CABEZA EXTERNA
CABEZA INTERNA
SÓLEO
PERONÉ LARGO
SÓLEO
TENDÓN DE AQUILES
MALÉOLO INTERNO DE LA TIBIA
MALÉOLO EXTERNO DE LA TIBIA
LARGO FLEXOR DEL DEDO GORDO
PERONÉ CORTO

TIPOS DE PIERNAS FEMENINAS

Debajo se encuentran varios tipos distintos de piernas de mujer. Compruébese la estructura interior de los N° 1 y 2 en relación con los músculos indicados más arriba. El N° 3 es un ejemplo de grasa subcutánea que lo oculta todo menos la forma general de los huesos y músculos que se encuentran debajo; sin embargo, ahí están. Compárense las piernas del tipo N° 4, más pesado, con las del más esbelto N° 5 y obsérvese que el modelo básico subyacente es el mismo.



El punto en que el ligamento de la rótula se une a la tibia (a) está directamente delante de la línea de abajo del muslo sentado (c).

FÉMUR

TENDÓN DEL BÍCEPS FEMORAL DE CABEZA LARGA

El tendón del bíceps cabeza larga del fémur siempre sale a la superficie cuando se dobla la pierna para sentarse (véase fig. 1b y fig. 3g).

TIBIA

PERONÉ

Los puntos superficiales *f* y *g* se unen ambos a la cabeza del peroné *x*. El músculo peroneo lateral largo, que sigue a lo largo del peroné, ocasiona la marca *f* que va hasta el hueso del tobillo.

TENDÓN DEL BÍCEPS FEMORAL DE CABEZA LARGA

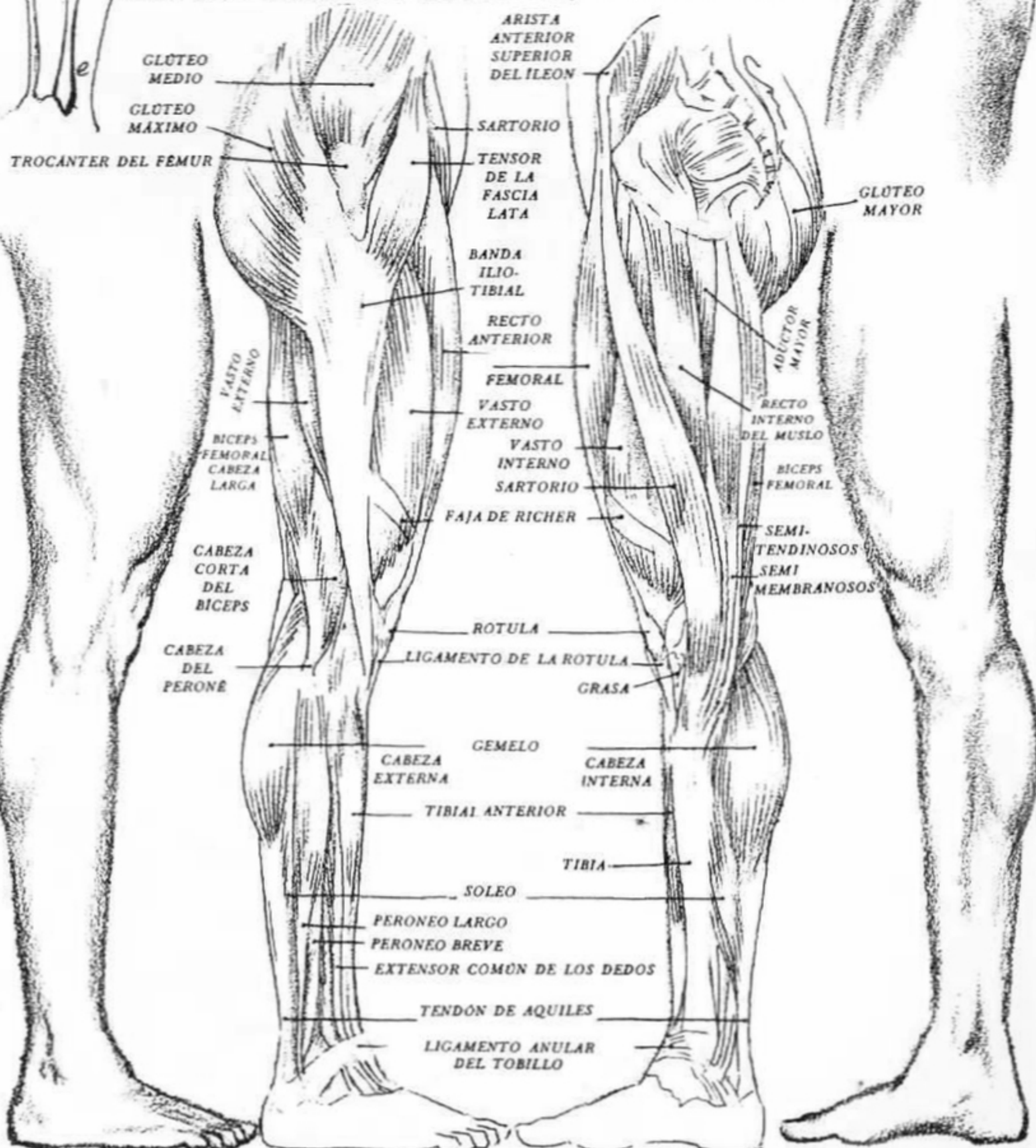
LOS MUSCULOS DE LA PIERNA, VISTOS DE LADO

Más arriba, la línea *d* que aparece frecuentemente sobre la parte de fuera del hueso del tobillo es simplemente una extensión del peroné *e* de la fig. 2.

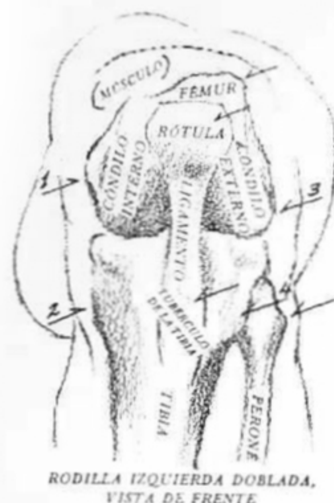
Obsérvense, a la derecha, los grandes músculos vastos externos e internos, que se ven a la superficie (en la vista exterior e interior de la pierna). Esos músculos se insertan en la rótula y estiran la pierna.

También el tendón del bíceps, que se mete en la cabeza del peroné, puede encontrarse en evidencia en la superficie de la pierna extendida.

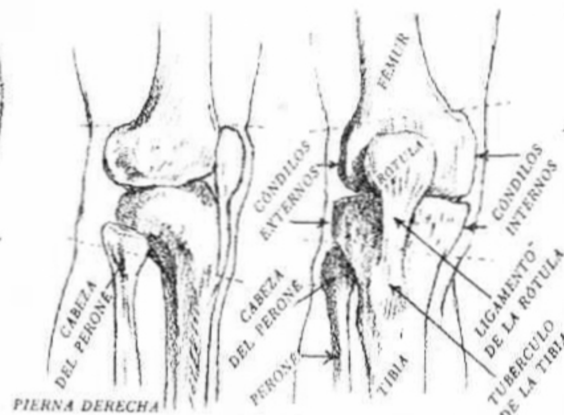
Quizá el más visible de todos los músculos de la pierna masculina sea el gemelo (o músculo de la pantorrilla), especialmente su cabeza interna.



comprensión de la construcción de la rodilla



RODILLA IZQUIERDA DOBLADA, VISTA DE FRENTE







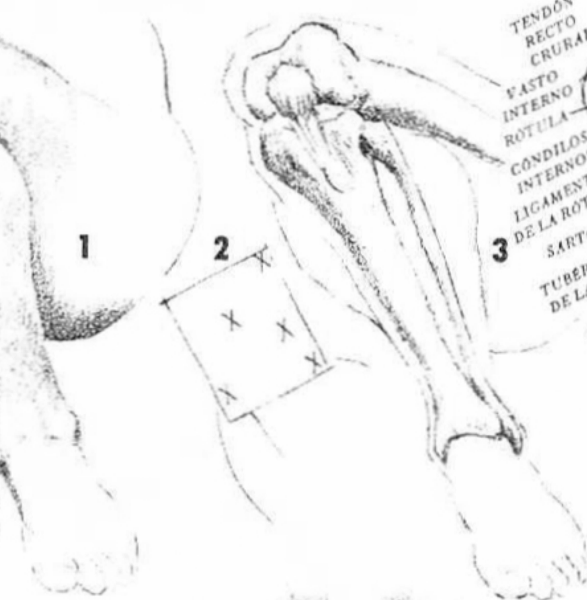


PIERNA DERECHA

1 VISTA DESDE FUERA **2** VISTA DE FRENTE **3** VISTA DESDE DENTRO **4** VISTA DE ESPALDAS

Consideremos los 8 puntos de referencia que anteceden y que aparecen en la superficie; cuatro (numerados) son grandes cóndilos de hueso dentro y fuera. Aquí, el ligamento de la rótula está extendido al máximo por el movimiento. de flexión.

Obsérvese la posición de la rótula entre los cóndilos del fémur (fig. 2). La cabeza del peroné se ajusta a la parte trasera del cóndilo externo de la tibia, y sin embargo está en la parte de afuera (fig. 1). Las gruesas terminaciones de hueso son como dos puños cerrados, el superior (fémur) se desliza sobre el inferior (tibia) cuando la pierna está flexionada o extendida. Esta acción deslizante se encuentra facilitada por los dos redondeles convexos en la parte trasera del fémur, que se articulan en los alvéolos poco profundos de la parte de arriba de la tibia (véase fig. 4).

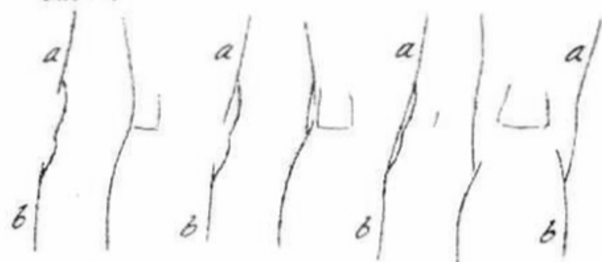




A la derecha, el miembro inferior está metido hacia atrás, bajo el muslo. Localícense los puntos de marcación (x) de la fig. 2 en la anatomía de la superficie de la rodilla, fig. 1. Estos puntos de marcación corresponden al dibujo interior de los huesos de la fig. 3. Obsérvese el efecto cuadrado de la fig. 2 tal como aparece en la fig. 1. Búsquese el ligamento de la rótula en el medio de la rodilla, fig. 1.



A la izquierda, recuérdese el "CU" (líneas negras). La C es el sartorio interno que envuelve los cóndilos. Los lados de la U son las marcas visibles en la piel de los semitendinosos y el bíceps crural que hay debajo. La parte baja de la U es simplemente el surco de un repliegue.



Desde fuera, véase cómo va el contorno: las líneas a y b convergen y pasan delante de los bultos de la rodilla, 1 y 2. La línea de la pantorrilla entra y sube (c).

A la derecha, síganse las líneas a y b al girar la pierna, que estaba al lado.

tipos de rodillas



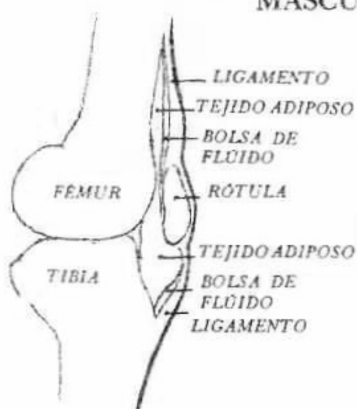
FEMENINAS

Arriba: anatomía superficial de rodillas de mujer, pierna derecha, en contraste con las rodillas de hombre, más abajo. En cada uno de los casos, la rótula o hueso de la rodilla está justo encima del centro. 1. Cuadrada, con dos arrugas horizontales, una debajo de la otra. 2. Redondeada, con una depresión en el centro. 3. Redondeles superpuestos parcialmente; el redondel de abajo es de tejido adiposo y cubre el ligamento de la rótula; éste parece mayor que el redondel superior donde se encaja la rótula. 4. Una V grande, carnosa, que cubre las partes interiores. 5. Revela la estructura interior (véanse los diagramas del interior) y suele aparecer en algunas rodillas de mujer. 6. El tipo que se dibuja con mayor frecuencia, redondel doble, el de arriba se superpone parcialmente y el de abajo es algo más pequeño (por ser un ligamento delineado en parte).



MASCULINAS

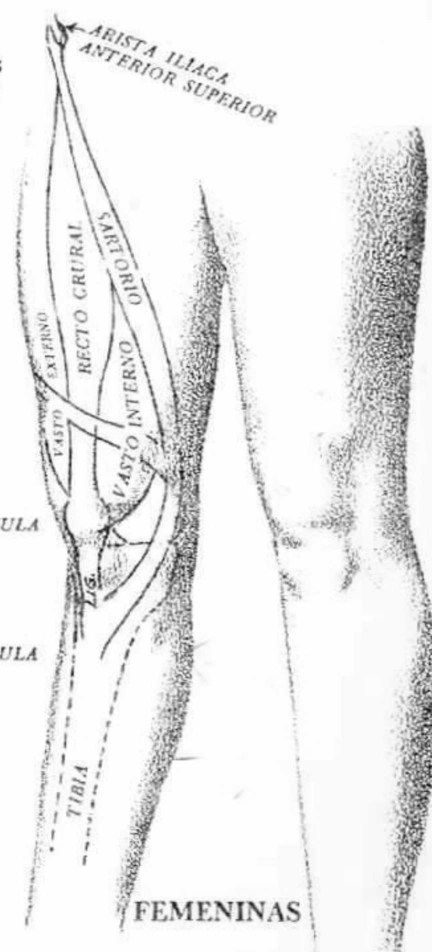
En su mayoría, las rodillas masculinas muestran más músculos que las femeninas (véanse los seis ejemplos que anteceden). La Nº 5 es la de mayor desarrollo. Obsérvese el saliente de los músculos vastos que sobresalen justo por encima de la rodilla. Véase el ligamento de la rótula que emerge debajo del centro de la rodilla; adviértase cómo toda la rodilla se ajusta en una V al unirse por abajo a la tibia la banda ilio-tibial y el músculo sartorio.



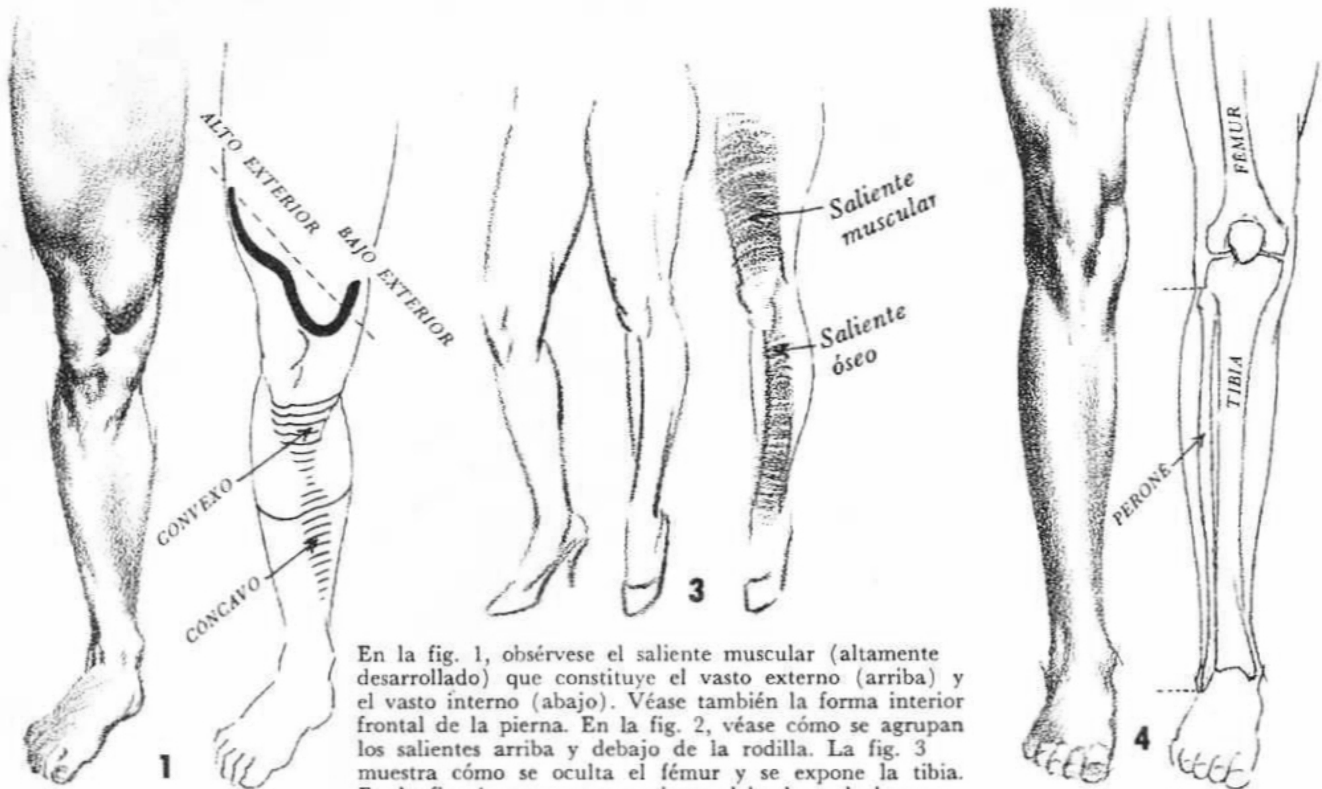
Arriba se ve un corte lateral de la rodilla que muestra porqué se arruga el contorno cuando la pierna está estirada. Además de proteger la articulación, la rótula actúa como polea, deslizándose sobre la muesca media del fémur cuando los músculos frontales del muslo tiran del ligamento fijado a la tibia. Unos saquitos de flúido, lubrican el deslizamiento.

Compárense las 2 ilustraciones superficiales con el diagrama a la derecha.

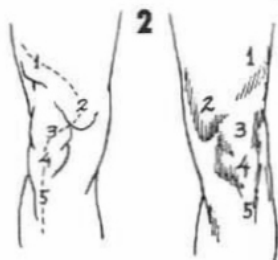




indicaciones útiles para dibujar la pierna



En la fig. 1, obsérvese el saliente muscular (altamente desarrollado) que constituye el vasto externo (arriba) y el vasto interno (abajo). Véase también la forma interior frontal de la pierna. En la fig. 2, véase cómo se agrupan los salientes arriba y debajo de la rodilla. La fig. 3 muestra cómo se oculta el fémur y se expone la tibia. En la fig. 4, tenemos una pierna delgada y de huesos gruesos; recuérdese cómo se ajusta el peroné más abajo, arriba y abajo, por debajo de la tibia.

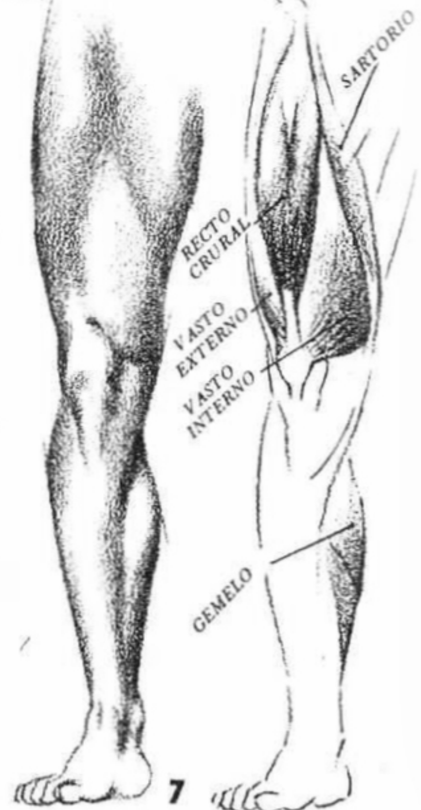




Un punto sobre el cual nunca se insiste demasiado es el decalaje, que existe entre las secciones superior e inferior de la pierna. Mire Ud. y registre el hecho en sus dibujos. La pierna no es recta de arriba abajo.

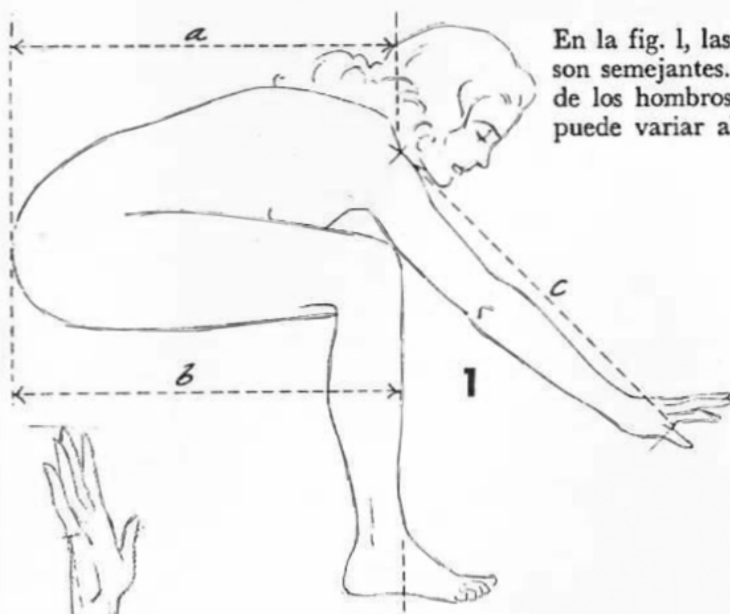


Más arriba, obsérvense las V (líneas punteadas a ambos lados) que dan la sensación de cuñas de arriba abajo. Las líneas interiores en negro están encima de las líneas negras dobles.



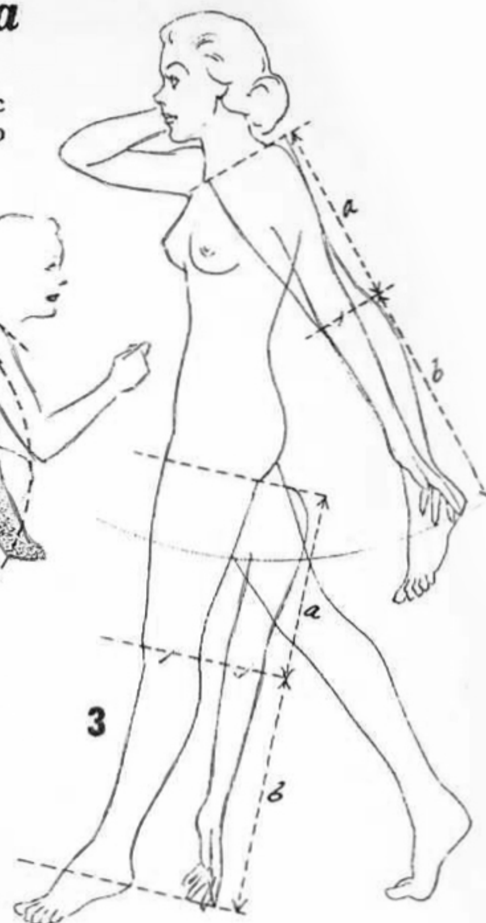
Obsérvese cuidadosamente el modelado de la pierna que antecede, y compruébense luego las razones por las cuales es así, consultando los músculos que encierra. Las piernas de las ilustraciones 1, 6 y 7 están muy desarrolladas para definición muscular.

la pierna en relación con la figura



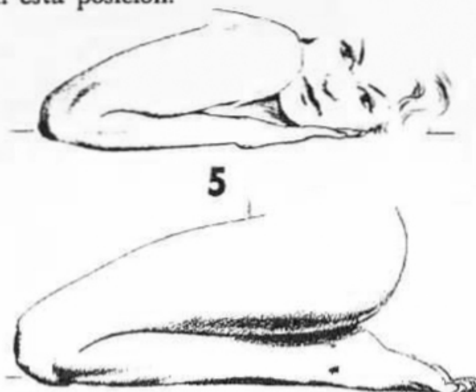
En la fig. l, las distancias a, b y c son semejantes. Pero como el arco de los hombros es muy movible, puede variar algo.





En la fig. 2, el muslo está empleado como radio de la circunferencia. Esta es la proporción en una persona muy baja. En la fig. 4 como en la fig. l, las líneas a, b y c son iguales. La línea c va hasta la raíz de los dedos. El talón no se extiende nunca más allá de la cadera en esta posición.

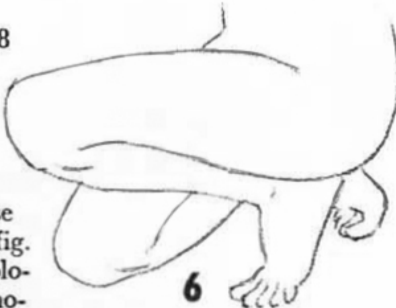


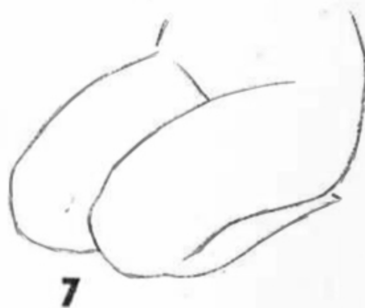


Arriba, fig. 3: La línea de hombro a codo es igual a la de la cadera a la rodilla (a). Del codo a la punta de los dedos es igual a la línea de la rodilla hasta el talón (b).

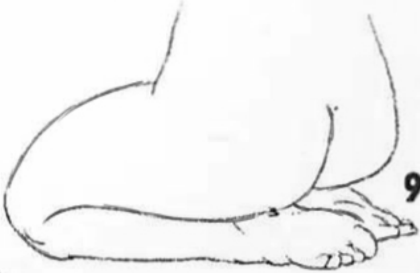
A la izquierda, fig. 5: Cuando las extremidades están completamente juntas y dobladas, si la mitad inferior bajo la de arriba, el serco del brazo se parece al de la pierna. Ambos se orientan hacia el suelo.

A la derecha, figs. 6, 7, 8 y 9, diversas vistas de piernas dobladas debajo del cuerpo. Cuando los talones están directamente debajo, entonces el muslo predomina (véase también la fig. 4). En la fig. 8, el pie izquierdo está colocado hacia fuera de tal modo que se ve algo más de la pierna.



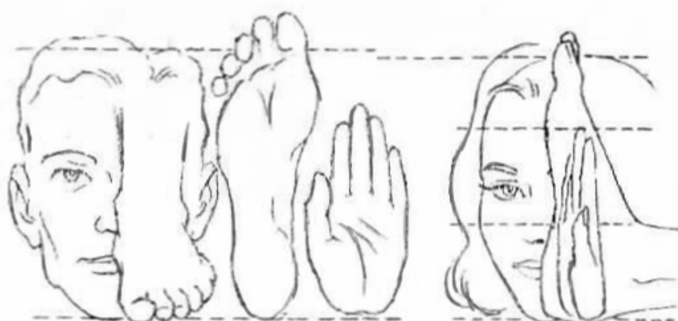






elementos básicos de los pies

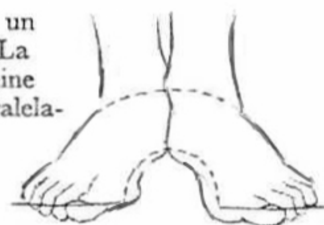
Alguna parte del pie forma casi siempre un ángulo con la línea de la pierna, ya sea que soporte el peso del cuerpo o no. Apréndase pronto la posición del tobillo, recordando que su parte interior es más alta y se encuentra más adelante que la exterior. El dedo gordo tiende a estar extendido sobre el suelo; los demás dedos se curvan y llegan al suelo con la punta.

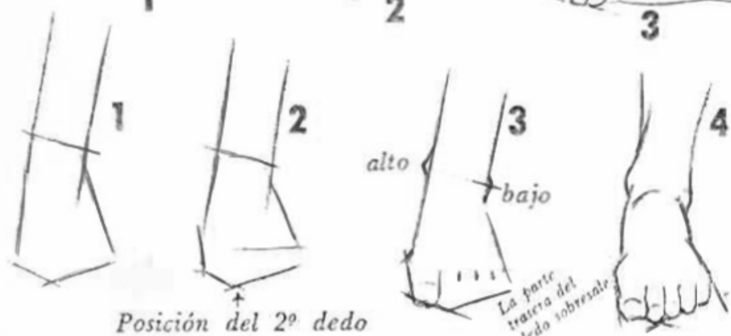


El pie es ligeramente más largo que el alto de la cabeza. La mano es más o menos los $^2/_3$ del largo del pie. Cuando está apretado contra el piso, el ancho total del pie es el mismo que el de la mano. Las proporciones femeninas son un poco menores. (La figura que tiene 8 cabezas de alto puede tener los pies de $1\ ^1/_3$ cabezas de largo y $^1/_2$ cabeza de ancho).

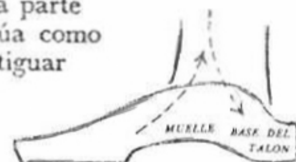


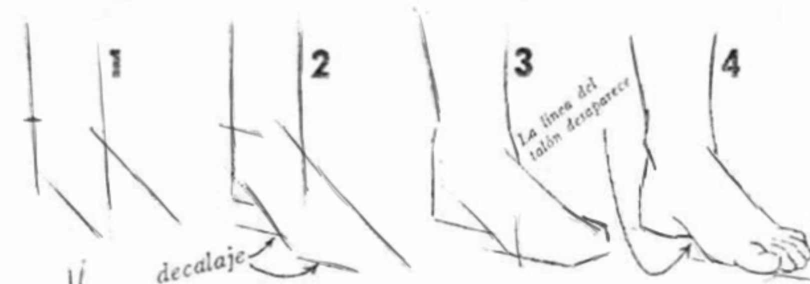
Juntos, los pies forman un arco de parte a parte. La parte superior del empeine y el arco se curvan paralelamente.

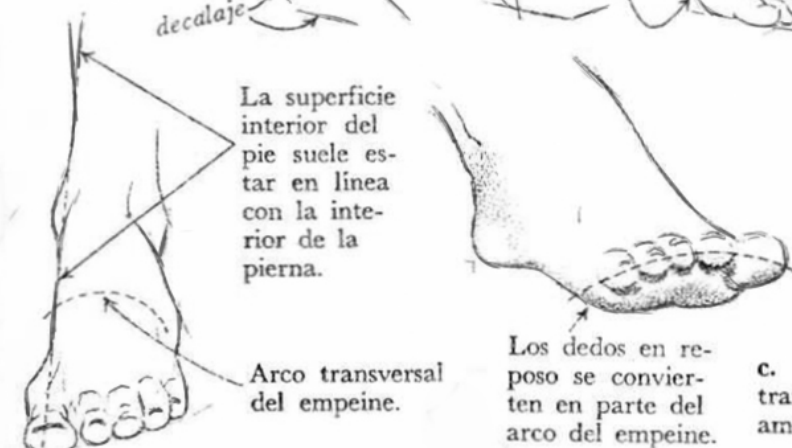




Desde dentro el pie está construido como un muelle modificado. El talón actúa como base para sostener la mayor parte del peso. La parte delantera del pie actúa como un muelle para amortiguar los choques.







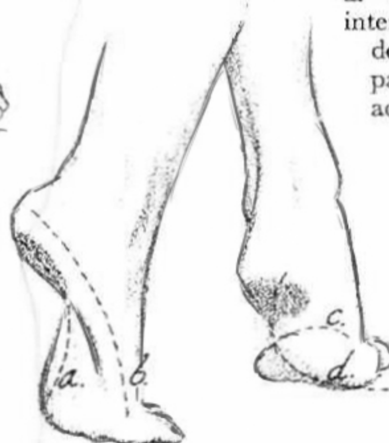
La superficie interior del pie suele estar en línea con la interior de la pierna.

Arco transversal del empeine.

Los dedos en reposo se convierten en parte del arco del empeine.

El dedo gordo y el cojinete que tiene detrás sobresalen como el pulgar de la mano, especialmente bajo presión.

LOS ARCOS EN ACCION

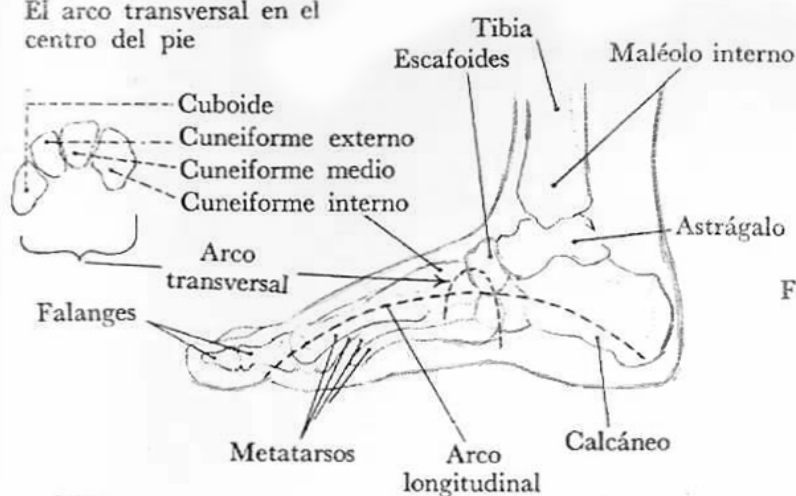


a. El arco longitudinal interior justo detrás del dedo gordo juega el papel principal para acojinar el paso.

b. El arco longitudinal exterior se aplasta sobre el piso y da al cuerpo estabilidad lateral.

c. Los arcos transversales a lo largo de las secciones transversales de la parte media y delantera del pie, amortiguan más los choques.

d. La curva en forma de media luna que se extiende alrededor de la parte baja del pie sirve de contrapeso general. (Para ilustración, el pie levantado; en realidad, el talón toca primero al piso).



1 VISTA INTERIOR



2 VISTA EXTERIOR



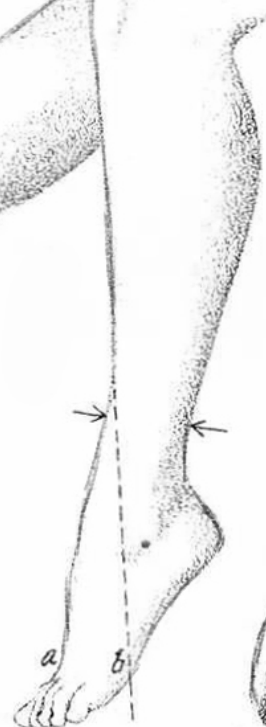
3 RESUMEN DE LOS HUESOS



4 CINCO TENDONES QUE PUEDEN APARECER DURANTE UN ESFUERZO

5 La parte más delgada de la pierna (entre las flechas está unas pocas pulgadas más arriba de los huesos del tobillo (puntos negros). Lo mismo es cierto visto de frente.

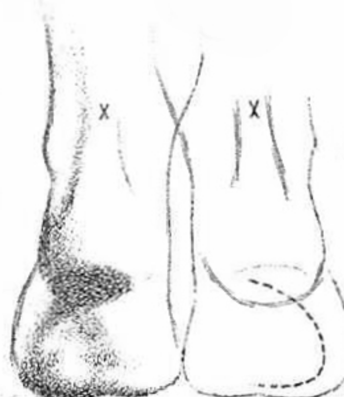




6 Esta vista muestra los pies fuera del piso, en posición de reposo. Obsérvese cuánta parte del pie se encuentra más arriba de la línea punteada de la pierna. Cuando la parte delantera del pie esté estirada hacia abajo hasta el máximo, el punto "a" entrará en contacto con el punto "b" de la línea de la pierna. Pocas veces irá más allá de esa línea. Entonces, el empeine queda ligeramente redondeado por encima de la línea de la pierna.

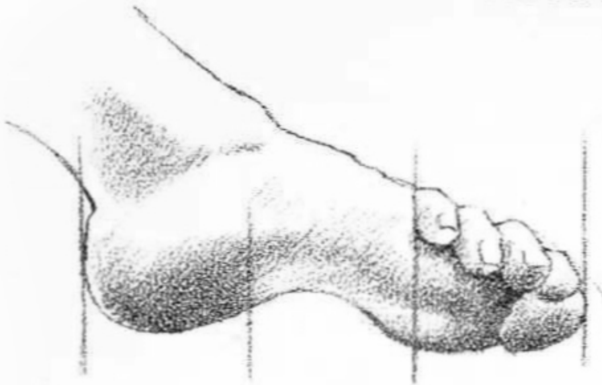
7
A la derecha: La zona sombreada revela los cojinetes recubiertos de piel gruesa en los pies y que entran en contacto con el piso.





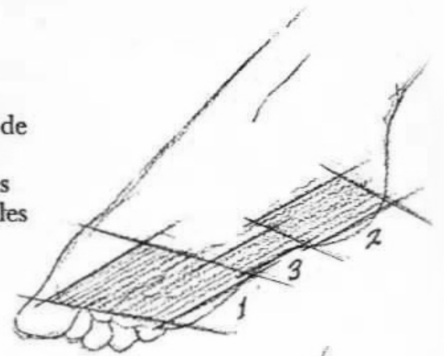
8 Izquierda: Los bordes exteriores debajo del pie se combinan para constituir una base cilíndrica que soporte el cuerpo. Obsérvese el largo tendón de Aquiles (x) que sale del talón.

notas sobre los pies



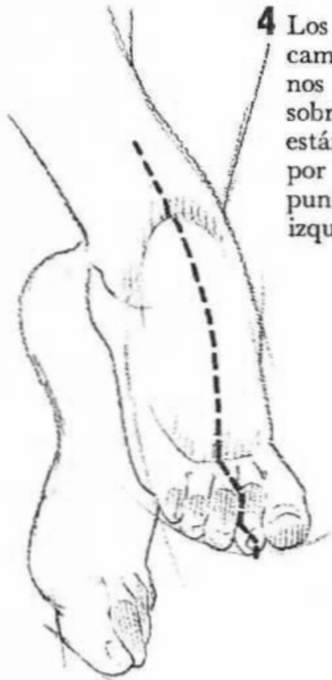
1 El dedo chiquito puede retroceder hasta el tercio del largo de todo el pie. Sin embargo, en la mayoría de los casos se sitúa más o menos en la cuarta parte de ese largo.

2 Derecha: Las tres zonas de debajo. Sirven de cojines elásticos para proteger tres capas de músculos invisibles debajo de la estructura ósea del pie.

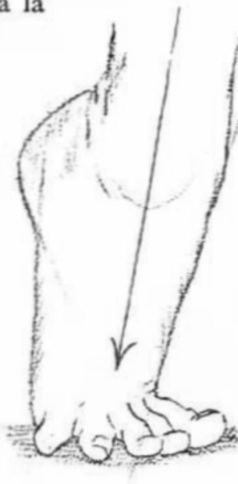


3
El borde exterior de la planta (entre las líneas punteadas) tiende a sobresalir un poco; esto es más notable al avanzar en edad y aumentar de peso. Se ve más entre las personas que caminan descalzas.





4 Los diversos cambios de planos bajando sobre el pie están sugeridos por la línea punteada a la izquierda.



5
En contraste con las falanges de los dedos de la mano, las de los pies no pueden moverse con tanta soltura. De puntillas, se separan al apoyarse en el suelo.



6
Los dedos vueltos hacia abajo significa que los músculos flexores de debajo, correspondientes a los dedos, se juntan y arrugan los cojinetes de la planta y la piel más delgada de ésta. Sin embargo, el cojinete del talón siempre permanece liso en todas las circunstancias.



7 Al andar, la parte trasera exterior del talón, señalada con una x, toca primero con el suelo, después el resto del pie. Los pies no avanzan en forma paralela. En marcha el pie se dibuja apuntando un poco hacia afuera.

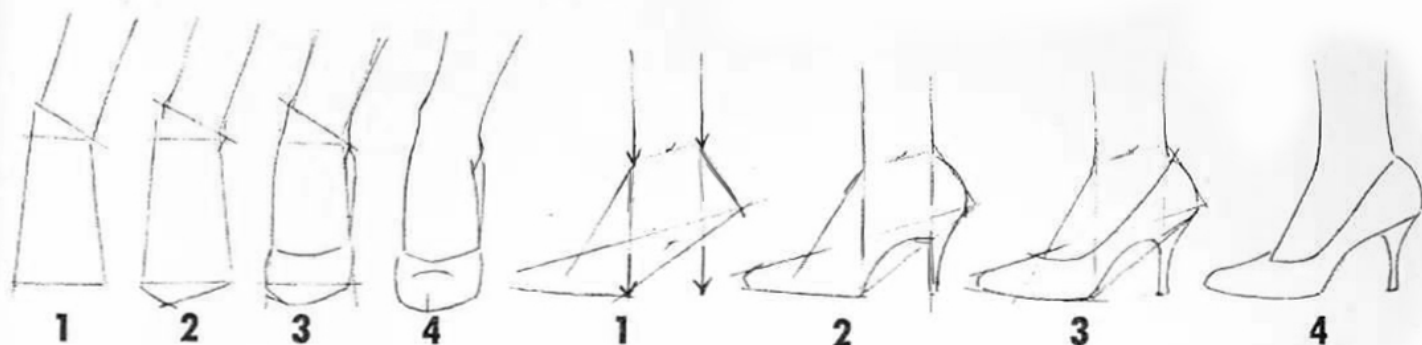


8 Cuando están en reposo, algunos dedos se doblan a casi 90°. Esto no se aplica al dedo gordo; por lo general, se levanta un poco cuando se le forza a salir de la línea. Este ángulo excesivo suele ser causado por el diseño tortuoso de algunos zapatos.



9
Cuando el pie señala hacia abajo, la región exterior del tobillo se redondea (como lo indica la línea punteada). Esto se debe a que el punto x, que era un hoyo, está lleno por el extremo redondo negro es el hueso del de la tibia. El punto tobillo.

el dibujo de zapatos femeninos



1. Empiécese con la forma de trapecio estirado. (Recuérdese que cuando se esbozan bloques de este tipo, hay que dibujar con mucha ligereza). Este es un pie de frente, avanzado en postura característica cuando el pie de atrás soporta la mayor parte del peso del cuerpo. Si las líneas de la pierna se funden en las del pie, como en este caso, y si el arco lateral del pie se encuentra expuesto, la línea del tobillo estará muy inclinada.

2. Dibújense los tobillos. Líneas suplementarias para los dedos formarán un triángulo debajo del trapecio.

3. Indíquese el empeine del zapato que depende parcialmente del estilo. Esto suele producirse precisamente detrás de la raíz de los dedos. Dibújense los costados de los zapatos a través de la bola del pie. Estos aparecerán ligeramente fuera de los costados del trapecio. La parte de atrás del talón apenas si se verá. Si el tacón está centrado, la parte trasera del zapato no es visible.

4. Puede tenerse o no cierta percepción de quiebre donde el plano superior de la sección de los dedos se eleva con el empeine. Aquí está sugerido. Hay también una corta línea vertical en el punto en que los planos retroceden a ambos lados del zapato.

Se requiere que el artista dibuje más zapatos de tacón alto que de otro tipo. Los diagramas que anteceden, tanto a la izquierda como a la derecha, son de un mismo tipo de zapato. Las plantas de esos pies no están al nivel del ojo del observador. Representan la posición que más necesitan los artistas cuando se trata de dibujar a la modelo tal como aparece en la mayor parte de los casos, es decir con los ojos de ella al nivel de los suyos. La vista de frente en la extrema izquierda es un pie izquierdo avanzado para equilibrar el cuerpo cuyo peso está soportado por el pie derecho que está arriba, visto por dentro. Con excepción de que la colocación del tobillo es diferente (más abajo la parte de fuera), la vista de fuera es igual. En el tacón alto, el arco mismo se ve esencialmente igual desde ambos lados.

1. Esbócense las líneas de la pierna que entran en el trapecio y el triángulo modificado de debajo. La línea trasera de la pierna (cuando el miembro está en posición vertical) siempre se dirige directamente hacia el talón del zapato. La línea frontal de la pierna se dirige hacia el punto en que la suela se separa del piso. Debido a que el pie está inclinado, el talón sobresale más en un zapato de tacón alto que en uno de tacón bajo. Obsérvese que el plano de la sección de los dedos está en línea con la base inferior del tacón.

2. Dibújese el arco del zapato de la misma anchura que la pierna. La punta del mismo depende totalmente del estilo, pero hay que dejar espacio para los dedos dentro de él. Redondéese el talón dentro del triángulo posterior del trapecio, y agréguese el arco trasero para la columna del tacón.

3. Esbócense los costados del zapato y la parte interna de la columna del tacón. Véase cómo la raíz de la columna del tacón se funde con el punto más alto del arco. Redondéese ligeramente la suela, pues está un poco por debajo del nivel del ojo.

4. Obsérvese cómo el plano superior de la sección de los dedos continúa detrás del empeine cuando éste penetra en el zapato. Esto se debe también a que el nivel del ojo está más alto y que uno ve hacia abajo, como mirando dentro de la abertura del zapato. Si el pie parece incorrecto, debe comprobarse con las secuencias anteriores. Hay que dibujar varios hasta que salga bien.

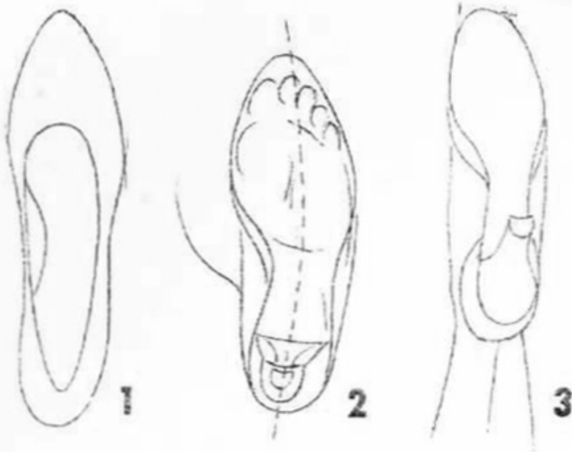
LA FORMA BASICA

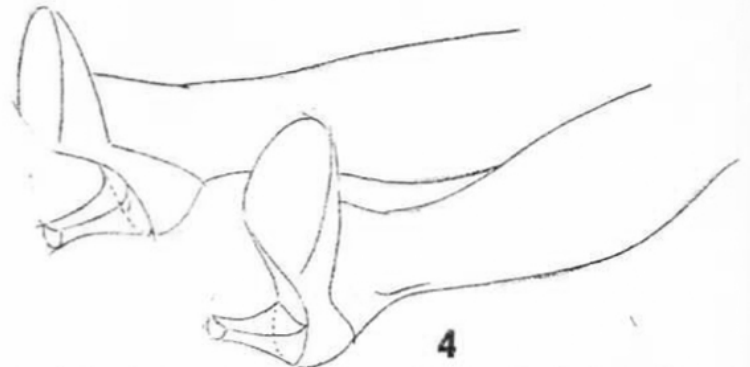
Para proteger y dar calor a los pies, la mayor parte de la humanidad lleva algún tipo de suelas en los pies. Uno de los problemas del diseño de calzado es sujetar esa suela al pie. Por consiguiente, la parte superior de los zapatos debe conformarse en cierto modo a la forma de las secciones transversales del pie. Estúdiese y consérvese en la mente la forma básica del pie descalzo.

Unos cuantos términos que ayudan a identificar las áreas.



los zapatos por arriba y por debajo





Mirando el zapato a la izquierda se ve cómo se abre el pie hacia afuera desde la base de la pierna. Obsérvese la abertura del zapato en relación con la suela que está debajo.

En el dibujo de arriba se ve parte de la suela. Retírese el tacón de cada zapato y se imaginará uno la anatomía de la parte inferior, como si el pie estuviera casi descalzo. La línea punteada está trazada para revelar en qué forma se une el tacón.

El segundo esbozo muestra el zapato por debajo. Se sugieren dos tacones; uno macizo y otro más ahusado. En ambos casos está Ud. viendo el frente de la columna del tacón, lo cual significa que su punto de vista está más cerca de los dedos que del tacón. En el esbozo siguiente se ve más la parte trasera de la columna del tacón, lo que significa que los dedos están más alejados. También, puesto que la punta del tacón está a la derecha del centro, se ve más el pie por el lado interno que por el externo.

5

Cuando las piernas están inclinadas en un ángulo semejante al de la izquierda, se pueden ver las plantas de los pies. El pie más próximo tiene el dedo dirigido un poco hacia el observador, por lo tanto se ve más corto que el otro, que está de costado.



6

Aquí tenemos el pie izquierdo visto de arriba. Aprenda Ud. a dibujar "a través" (líneas punteadas), con el fin de poder comprobar la construcción. No se ve mucho tacón. Obsérvese la abertura del zapato en que está metido el pie.

7

Aquí vemos el pie derecho desde abajo. Se ve más tacón que a la izquierda. El lado del pie apenas si se ve. La línea frontal de la pierna desaparece tras el empeine. El talón está a nivel de la suela de la punta del zapato. "Imagínese" el pie que hay dentro.

8 Cuando el pie se levanta, es posible ver algo del arco del zapato así como de la suela. Aquí se indican varios gruesos de tacón.

9

En la vista de medio frente y desde abajo, puede observarse que da el interior del tacón. el profundo efecto de "nicho"

10 Al dibujar zapatos femeninos de tacón plano (extrema derecha) las reglas básicas son muy semejantes a las que se emplean con el calzado masculino. Los estilos son más variables, especialmente las partes superiores.

los pies y la moda



Ahora ya habrá recordado Ud. que la parte más delgada de la pierna humana está a tres o cuatro pulgadas arriba del tobillo. Desde el costado, la parte más gruesa del pie está directamente entre el talón y el empeine. Puede situarse en cualquier parte a través de los huesos tarsianos (zona de la llave). En la mujer, esta sección puede hallarse ligeramente redondeada por un poco de tejido adiposo subcutáneo, o tanto en el hombre como en la mujer cualquiera de esos huesos puede verse ligeramente debajo de la superficie.

La moda de los zapatos de mujer cambia como el viento. Sin embargo, como el pie de Madame permanece esencialmente igual, sus zapatos tienen siempre algún tipo de puntera, costado y tacón.

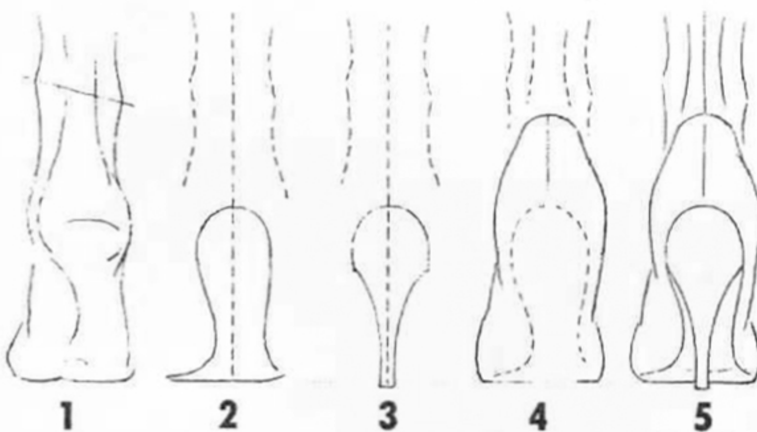


En algunas ocasiones desaparecen los lados, dejando la suela sujeta por una correa que pasa por los dedos, o por una brida que pasa por el talón. Hay cientos de variantes, pero a la izquierda y abajo se presentan algunos de los modelos más básicos. Los tacones pueden acortarse fácilmente.





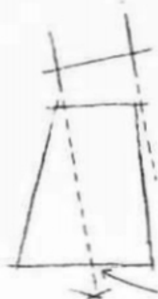
Superpuestas al pie de la derecha se encuentran algunas innovaciones para el diseño de zapatos. Todas las líneas y cambios se ajustan a la forma básica del pie. En las revistas y anuncios femeninos se pueden ver cuáles son las modas actuales para responder a la necesidad inmediata.



Con el fin de comprender la colocación del pie en el zapato desde atrás, la línea del suelo ha sido colocada al nivel del ojo. Obsérvese la concavidad (2) de la suela para situar el arco interior izquierdo. Ahora, véase la parte de arriba del tacón (3) que coincide con la parte superior trasera de la suela (2). Fíjese cómo la parte superior del zapato encierra el talón (4) y cómo la columna del tacón se funde en línea con la suela en el diagrama completo (5).

Su mayor necesidad será el dibujo del zapato con el nivel del ojo muy por encima del piso, en cuyo caso la punta del tacón se verá debajo de la parte delantera de la planta (véase arriba).

el dibujo del zapato masculino



1 Esbócese el pie, empleando simples líneas rectas en forma de trapecio. La base del trapecio se aparta hacia fuera. En vista frontal promedia, la línea exterior de la pierna extendida cruzará encima o cerca la raíz del dedo del centro. La línea del tobillo debe trazarse oblicua.



2 Unanse las líneas de abajo de los dedos con la base del trapecio. Trácese la curva del zapato sobre la línea superior del trapecio. Esbócese la curva del empeine y repítase la curva para la costura sobre la puntera. Nótese la sugestión del costado del talón en la parte de atrás del zapato.



3 Aunque no es necesario, debería uno poder mostrar el pie encajado dentro de las líneas exteriores del zapato. Tendrá que haber un poco de espacio entre la puntera del zapato y los dedos. Obsérvese la línea de quiebre donde el pie se vuelve pierna. La parte de la lengüeta del zapato aparece un poco más abajo de este punto.

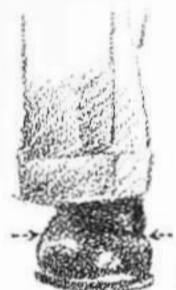


4 En casi todo el calzado masculino se encuentra la V entrelazada sobre el empeine. La punta de la V se encuentra más o menos a medio camino de la puntera. La parte final de la puntera puede ser puntiaguda, redonda o cuadrada.

5



Con el ojo casi a nivel del suelo, se comprueba la existencia del arco transversal que se repite a lo largo de la parte visible del zapato. Desde este ángulo apenas se ve el tacón.



6

Obsérvese el espacio para el dedo gordo. Flechas: donde la zona de los dedos se funde con el empeine.

En vista de medio frente, el interior del tacón del zapato empieza a verse. Obsérvense las valencianas de los pantalones en estos diagramas.



7

La suela del tacón no es tan ancha como la suela de la planta delantera del pie; es posible que no se vea.

La suela se separa del piso a más o menos la mitad del largo del zapato. El tacón a la cuarta parte. Los estilos varían.



8

Vea cómo el efecto del arco continúa en el lado interno de los zapatos. Con la vista a un nivel bajo, la parte inferior de la puntera puede empezar a verse (especialmente cuando los zapatos son viejos).



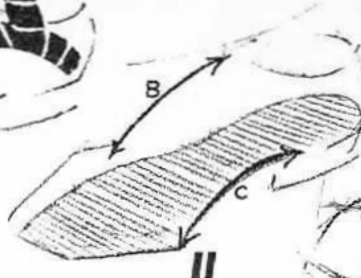
9

Ninguna parte de la vestimenta revela tanto la lucha cotidiana por la vida como un par de zapatos. Cuantas más arrugas tengan, más líneas ovaladas del bosquejo podrán dibujarse.

para facilitar el dibujo de los zapatos







III

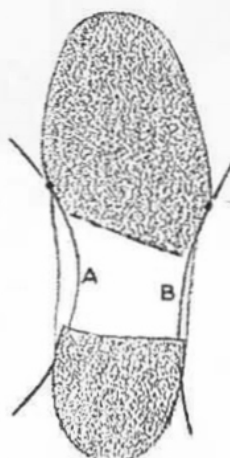
1

El borde superior del zapato masculino es cóncavo bajo los tobillos. Esta línea se funde con una línea convexa por encima del empeine. El punto 2 (el cóncavo) debe dejar libre la parte exterior del hueso del tobillo cuando la punta está tendida hacia abajo. El punto 1 está previamente determinado por la forma del pie en esa misma posición; debe dejar libre la línea trasera de la pierna. El punto 3 no debe interferir con la pierna cuando se lleva hacia delante, de acuerdo con la línea punteada. La función del diseño del borde ayuda a recordar su forma.

2

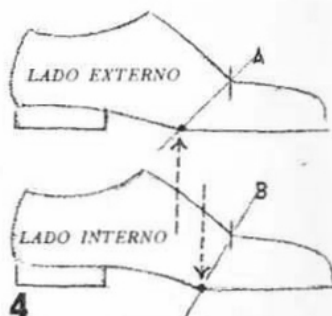
El arco en forma de muelle del pie resulta más aparente en el zapato visto por el lado interno. La fig. III es un ángulo característico que dibujan con frecuencia los artistas. Volviendo a la fig. I, estúdiese el centro del resorte del arco, marcado A. Véase cómo tienden las líneas B y C a serle paralelas. De hecho, toda la sección central baja hacia el piso.

En la fig. II, obsérvese el movimiento curvo de estas dos líneas B y C. La línea C es el interior de la suela que resulta visible aquí. La línea B es el empeine que más o menos representa la tercera parte de la longitud superior del zapato. Hay que sentir dónde está la sección del arco central al diseñar la fig. III.



3

Izquierda: Aquí tenemos dos arcos en el corte de la suela. El arco interior A siempre es más pronunciado, para ajustarse al arco natural del pie. En algunas suelas, apenas si se percibe el arco B. Los puntos negros están donde se quiebra el arco y el ángulo de la suela se curva hacia la puntera. La zona sombreada entra en contacto con el suelo. El contacto a lo largo de la línea punteada puede variar según la altura del tacón. Los cambios de estilo alteran algo el contorno.



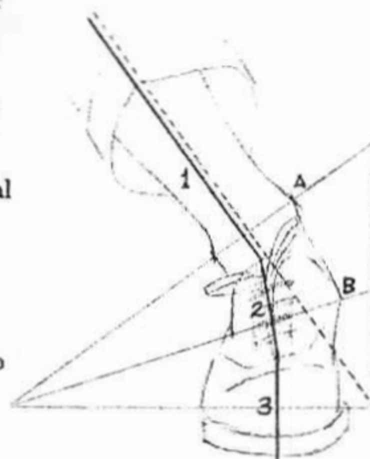
4

Arriba: La suela entra en contacto con el piso donde está el punto negro, más adelante en el lado exterior que en el interior del zapato (véanse flechas). Las líneas A y B muestran la relación entre los puntos del contacto y el quiebre del empeine.



5

Como la mayor parte de los zapatos de hombre son oscuros y se supone que brillan, es conveniente considerar los puntos en que aparecerá más probablemente el brillo. Por lo general, hay una banda vertical de luz que se refleja en la parte de atrás del talón. La lisura relativa de los lados resulta monótona excepto en el punto en que se curva para unirse a la suela. Es probable que los planos cambiantes de la puntera expuesta a la luz lleven algunos reflejos brillantes. Un zapato que ha sido usado algún tiempo tiene un ligero efecto de arco en la parte de abajo, y no reposa recto sobre el suelo.



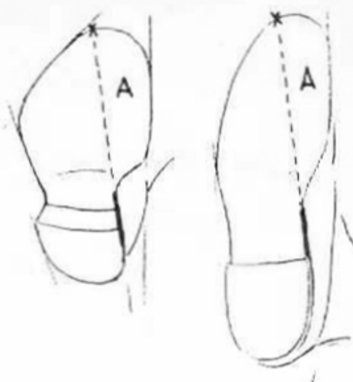
6

El tobillo puede inclinarse a la izquierda o la derecha hasta un ángulo de casi 45° La parte superior del zapato puede ceder un poco. La giba A es hueso y la B, zapato. Hay tres cambios de dirección indicados de ese modo. Imagínese la forma trapezoide (estudiada anteriormente) encerrando el pie debajo de la línea del tobillo.

primero los pies

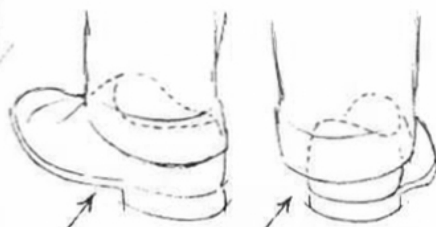
1

Resulta interesante observar que en el corte de suelas de la mayoría de los hombres, la línea interior del arco (negra), extendida punteada) corta la extremidad opuesta de los dedos (x). La región del dedo gordo (A) está dentro de esa línea extendida.



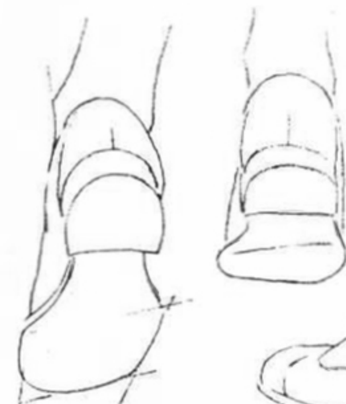


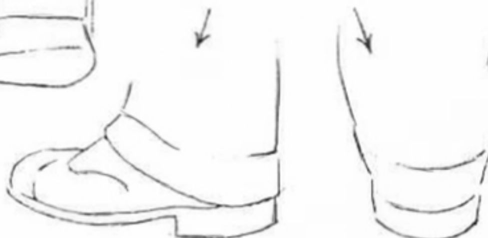




2

Desde atrás, las valencianas del pantalón de los hombres casi siempre cubren parte del zapato. En esa posición, el tacón es algo así como un barrilito con diversos grados visibles (o invisibles) del barrilito y de la puntera.







3

Cuando un pie en marcha se dirige hacia Ud., la suela puede verse como el patín de una mecedora. La parte baja del tacón apenas se verá.

4

Téngase en mente que el hueso interior del tobillo no sólo está más alto sobre el nivel del suelo sino además más adelante que el hueso exterior. La parte más ancha de un zapato se encuentra en la parte de abajo de las agujetas.



5

Cuando la suela está expuesta, obsérvese cómo se estrechan los lados de arriba.







Al adaptarse las ropas al cuerpo, forzosamente tienen que arrugarse en algunas partes. El tipo de pliegue que adopte la tela depende de su textura y del lugar en que se ajusta. Es importante saber qué forma del cuerpo se encuentra debajo de la tela, y de ahí que hayamos presentado un estudio previo de la anatomía. Siempre se revela cierta cantidad de estructura muscular y ósea a través de la ropa.

pliegues sencillos en las protuberancias del cuerpo

1 El saliente de la rodilla (cóndilos del fémur) hace que la tela del pantalón quede más o menos así.



2 Cuando se dobla el brazo pueden producirse arrugas en la manga. Visto desde fuera, el ápice (olécranon del cúbito) de la articulación salta a la vista.



3 Como toda cubierta debe envolver o caer sobre el gran músculo del hombro (deltoides), suele haber arrugas ahí, en particular cuando se mueve el brazo.



4 Pueden producirse arrugas, de cualquier tipo en la parte alta interior del omoplato (límite vertebral de la escápula). Todo saliente del cuerpo puede ser el punto que origine pliegues y arrugas, según el modelo de la prenda.



5 En el pezón del pecho femenino pueden producirse ligeros pliegues, o en proximidad del pecho cambiará la tela su contorno en una combinación suave de pliegues y sombras.



6 En la caída de una falda, en el costado, es frecuente que se inicien largos pliegues en el hueso de la cadera (cresta frontal del íleon; véase el hueso pélvico).



PLIEGUES SENCILLOS CAUSADOS POR DEPRESIONES CORPORALES

Así como todo lo que antecede es ejemplo de pliegues que se originan en salientes, hay otros pliegues que nacen de puntos de depresión a los que se llama a veces "fruncidos".





1 Fruncidos: los causan articulaciones dobladas (rodilla, codo, muñeca, etc.) o la flexión del torso.





2 Fruncidos naturales: donde la tela está plegada (axilas y cruz).









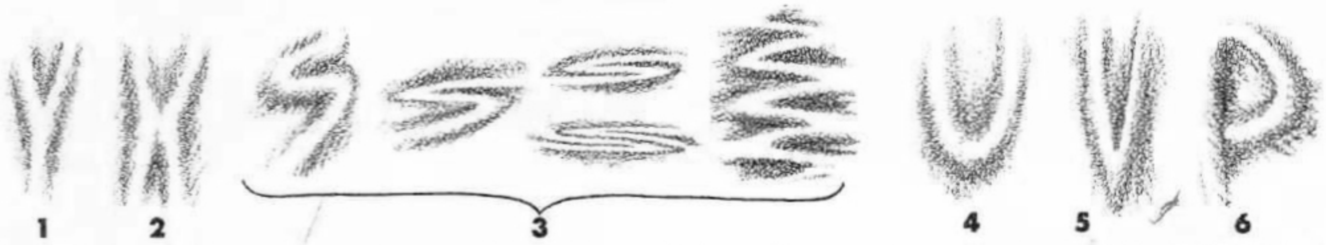
3 Fruncidos originados por costuras.





4 Fruncidos causados por presión, por ejemplo por la silla, la mesa o influencias externas.

diversos tipos de pliegues



Los pliegues pueden ser de muchos tamaños y adoptar distintas formas. A menudo parecen letras del alfabeto, como ocurre arriba: Y, X, S, U, V y P (éste es un pliegue que pasa por debajo de otro). Los pliegues pueden estar sueltos y abiertos o apretados y comprimidos como en la fig. 3, ejemplo S. Los pliegues de la ropa se encuentran siempre en la gente. Acostúmbrese Ud. a observarlos para ver cómo se producen. Aprenda de su propia persona, frente a un espejo. Flexione piernas, brazos y torso.

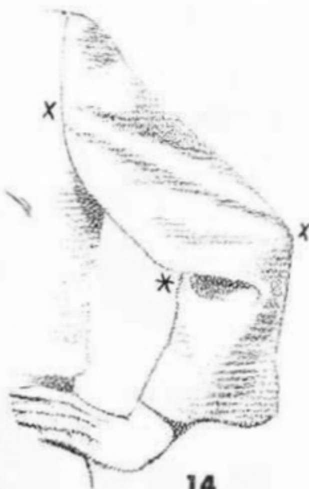


Los pliegues siempre tienen algún punto de sostén, ya sea interno, 7 & 8, o externo 9. Tienden a irradiar desde esos puntos, ya sea por efectos de la gravedad o de otras fuerzas. La tela que yace en montón en el suelo, o que flota en el aire o el agua representa una excepción, pero raras veces está relacionada con la figura humana.



Casi todos los pliegues de la ropa son pliegues de arruga o de tensión. En la fig. 10, el pliegue no presenta tensión. En la 11, hay tensión a la izquierda. En 12, la tensión está extendida. En 13 hay torsión.





En la ilustración a la izquierda tenemos un ejemplo de un pliegue simple con tensión (de x a x), y uno de presión (*). La tela en cuestión es de peso entre medio y pesado. Una tela más liviana tendría pliegues más delgados y en mayor cantidad.

SOLAPA
FRUNCES
PLISADO
PLIEGUE EN U (CIRCULAR)
PLIEGUE SOBRE PLIEGUE
QUIEBRE DEL CONTORNO
PLIEGUE EN V (ANGULAR)
PLIEGUE EN Y
PLIEGUE EN X
PLIEGUE EN S
PLIEGUE TELESCÓPICO
DRAPEADO
OLITAS
PLIEGUES DE TUBO FORMADOS EN LA DEPRESION DEL REGAZO
ARRUGAS DE TIRANTEZ
PLIEGUES COLGANDO DEL SALIENTE DE LA RODILLA
CAMBIO DE PLANO
PLIEGUE DE CORTINA, ALTO
PLIEGUE DE CORTINA, BAJO
PLIEGUE DE REPOSO SOBRE EL SUELO

La figura sentada lleva un vestido improvisado para poder mostrar cualquier tipo de pliegue conocido. Es muy poco probable que todos ellos aparezcan en cualquier traje al mismo tiempo. Se trata sencillamente de contribuir a la identificación de los diversos tipos de pliegues.

los pliegues a la luz y en la sombra



1 La línea que está arriba podría ser, posiblemente, el corte de los pliegues de una tela puesta sobre una mesa. Sirve de ilustración a un hecho importante acerca de los pliegues que se producen en todas partes. Es muy probable que exista un número limitado de fuentes de luz, debido a lo cual suelen haber sombras totales y sombras parciales sobre o bajo los pliegues mismos. En este diagrama, las flechas representan la fuente de luz. Las partes de la línea trazadas a lápiz son las zonas expuestas más directamente a la luz. Las partes punteadas se encuentran en sombra parcial, y las partes de la línea que aparecen en negro están totalmente en sombras.

Esto explica por qué algunos pliegues o partes de plieguesse trazan pesadamente mientras otras se dibujan con ligereza. Ayuda también a comprender que un lado del pliegue se trace con rasgos gruesos y que otro lado exija un matiz más ligero.



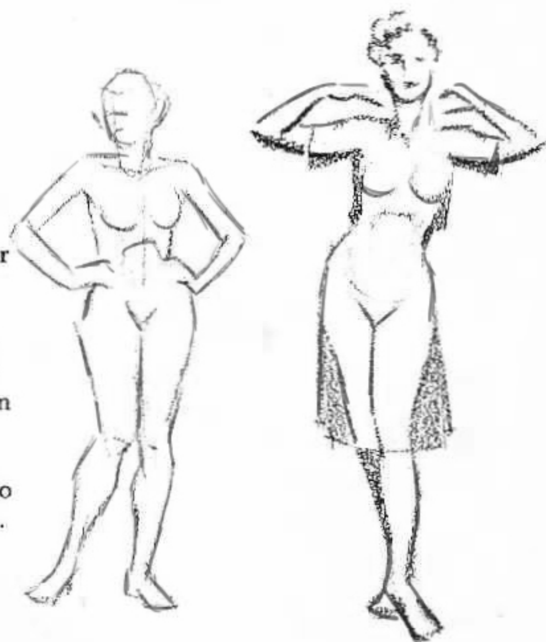
2 Arriba se encuentran pliegues sencillos hechos con sólo usar tonos oscuro, ligero y mediano, de gris. Se pueden trazar dos líneas de ancho distinto, o una línea pesada con una franja paralela de sombra compuesta de líneas finas. El pincel, la pluma o el lápiz se emplearán solos o combinados.

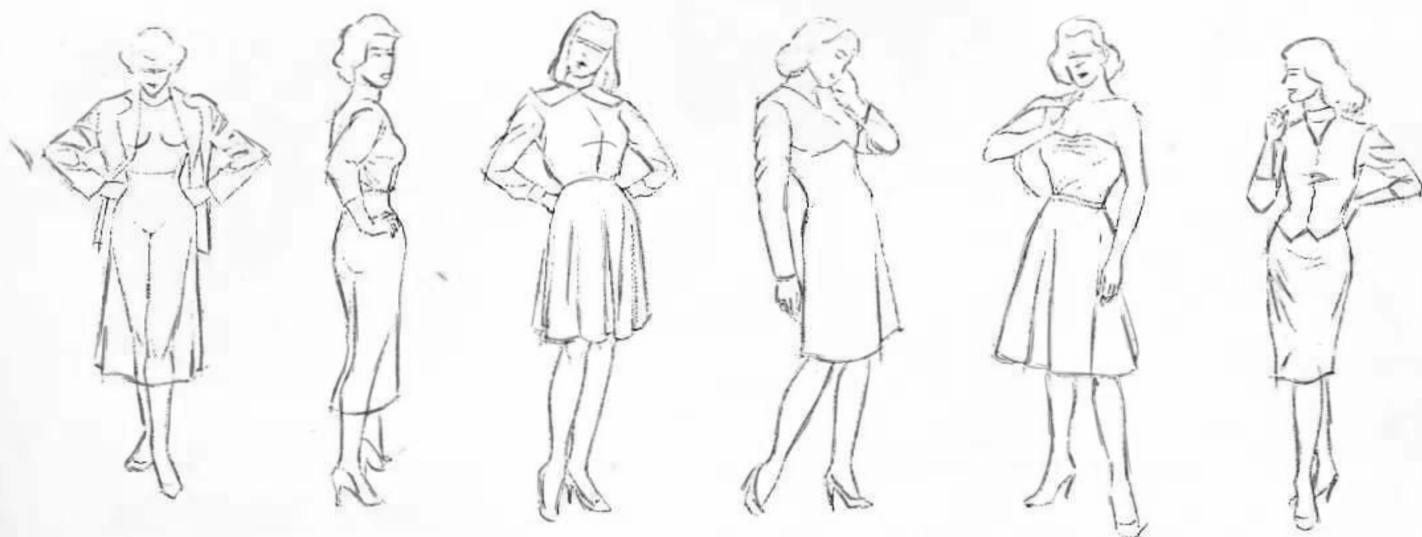
3 Tenemos a la izquierda un dibujo logrado únicamente con pincel. Debajo están líneas a pincel terminadas a lápiz. A la derecha hay un esbozo que se ha logrado con pincel, pluma y lápiz, con unos toques de blanco para la parte de fuera de los pliegues delanteros de la falda.

la figura y la ropa femenina

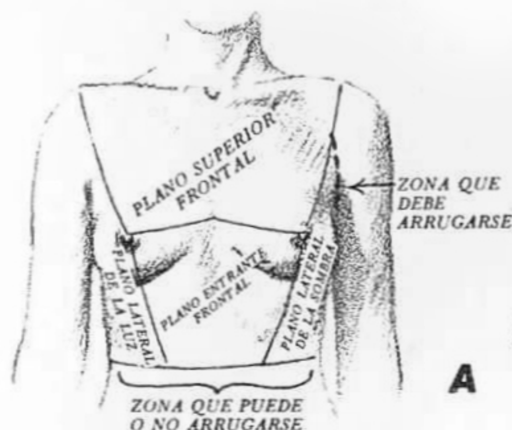
A B C

Más arriba se encuentran secuencias que muestran como se puede esbozar (a) la figura, (b) refinarla lo suficiente para asegurarse de que está correcta y (c) agregar la ropa que se ajustará naturalmente. La cantidad de dibujo que vaya por debajo depende de cada artista. Lo seguro es que, cuando haya terminado, la figura debe poder llevar esa ropa. Cuando un esbozo parece incorrecto justo antes de terminarse, muchos artistas le ponen un papel encima y dibujan a través, restituyendo partes o el todo a la anatomía básica. De este modo las partes que sobresalgan de la ropa "pertenecerán" a la figura que está debajo. Desde el principio, todo dibujo interior debe trazarse ligeramente y poderse cambiar en cualquier momento.

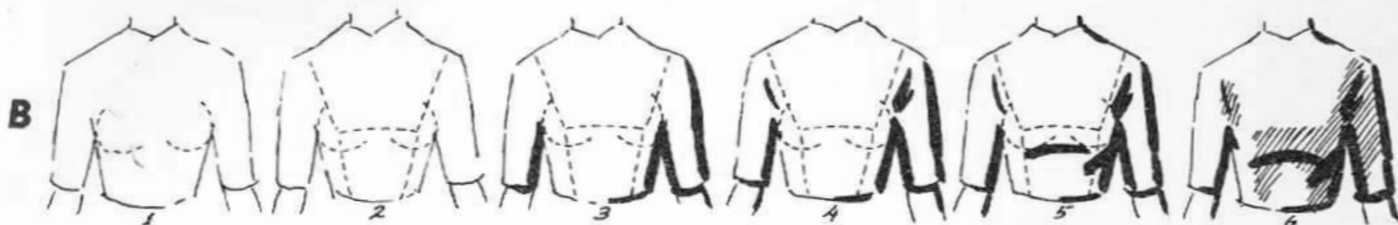




el busto vestido



En la extrema izquierda se encuentra la región pectoral femenina con una indicación de los planos que la cubren. Si la ropa está floja o ajustada se presentarán diferencias. El tipo de material, su hechura y la iluminación son otros factores que deben tomarse en cuenta. El tema de la luz se estudia nuevamente en el esbozo adjunto.

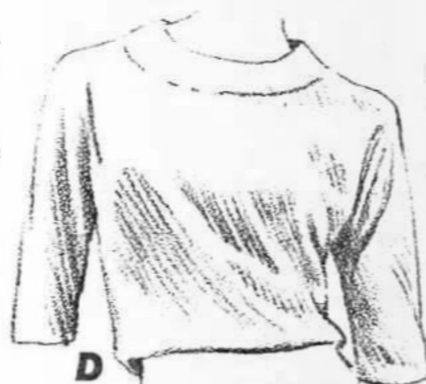


Empiécese a esbozar ligeramente como en 1 y 2: exprésense oscurecimientos en el contorno opuesto a la fuente luminosa, como en 3; sitúense las arrugas arriba de los sobacos 4; agréguense pliegues debajo de los senos 5; pónganse las sombras que señalen los planos 6.



Los pliegues principales vienen del hombro a la axila y del pecho a la cintura, pluma o pincel.

Cuando el peso del cuerpo reposa sobre una pierna como en el dibujo a la derecha, la cadera más alta obliga a bajar el hombro de ese lado. Los pechos siguen el movimiento de los hombros; de modo que las arrugas de ambos pechos se inclinan hacia la cadera levantada. D, E y F son diseños a lápiz. D es el de línea más seria; E está hecho con el sesgo del lápiz; F se compone de múltiples líneas no convencionales.





Manéjese ligeramente el lápiz al principio. Agréguense trazos más osados después.





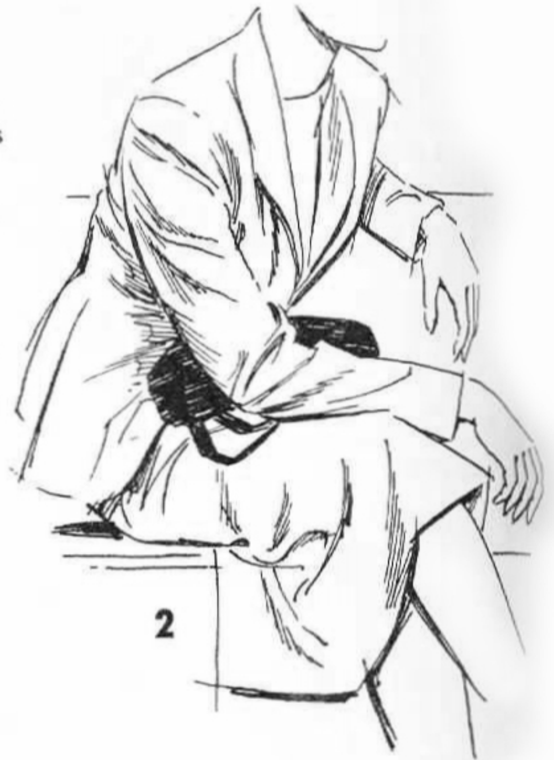
Sombra de lápiz colocada sobre pliegues hechos con pincel.

D: Prismacolor negro 935, sobre papel cartón granuloso. E: El mismo lápiz sobre papel para esquemas. F: Lápiz de dibujo HB sobre papel para dibujo al carbón. G: Pluma Hunt 99, pincel Nº 2, tinta, lápiz 935 sobre papel cartón granuloso.

arrugas, simples y complejas



Aunque hay muchas técnicas distintas para representarlos aquí tenemos varias sugerencias para tratar los pliegues y arrugas con lápiz (1), pluma (2) y pincel (3). Recuérdese que el material es suave y flexible, así es que deberá traducirse con ligereza. Obsérvense los distintos "pesos" de las líneas con cada procedimiento.



En el dibujo a lápiz, véanse las pequeñas masas de tonos que se logran con líneas paralelas esbozadas. Obsérvense cuidadosamente los grupos de líneas en el dibujo a pluma. Hay algunas dobles y simples. Para obscurecer la sombra se puede emplear una línea triple o más.





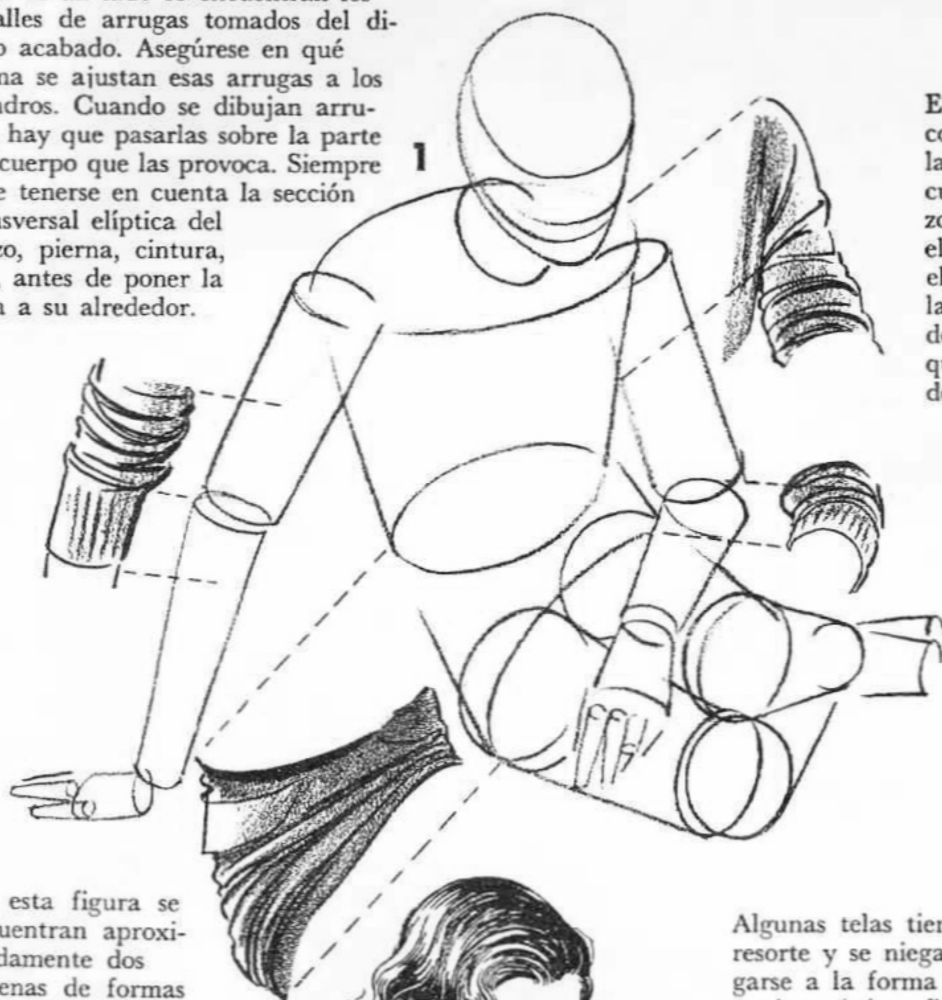
En un dibujo a pincel, generalmente la línea tiende a ser más pesada que la de la pluma; sin embargo, se puede aminorar la monotonía empleando algunas líneas delgadas y hasta quebradas (en particular sobre los contornos de los costados de donde procede la luz. Los pliegues más tenues exigen líneas más delgadas, más insignificantes.

Más arriba tenemos un dibujo a pincel con los pliegues reducidos al mínimo. La cantidad de arrugas es a elección del artista. No es obligatorio ponerlas todas. En los círculos se encuentran pliegues continuados o secundarios (en este caso, trazados a pluma). Muestran más una hendidura de la tela que un verdadero fruncido. Practíquese arrugas combinando pincel y pluma. Al principio deben usarse con prudencia. Las superficies lisas dan mayor significado a las arrugas que aparecen, y las hacen más agradables.

ajustando las arrugas a la figura

Más abajo se encuentra una representación de las formas cilíndricas que se encuentran en la figura sentada. A un lado se encuentran los detalles de arrugas tomados del dibujo acabado. Asegúrese en qué forma se ajustan esas arrugas a los cilindros. Cuando se dibujan arrugas, hay que pasarlas sobre la parte del cuerpo que las provoca. Siempre debe tenerse en cuenta la sección transversal elíptica del brazo, pierna, cintura, etc., antes de poner la ropa a su alrededor.





En la fig. 3, compruébese las elipsis del cuello, el brazo, el pecho y el hombro. En el brazo de la fig. 4 hay dos cilindros que se alejan del codo.



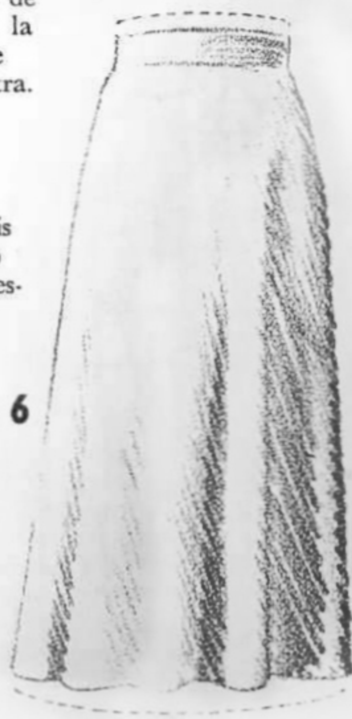


En esta figura se encuentran aproximadamente dos docenas de formas cilíndricas unidas unas a otras. Imagínese la anatomía en términos de cilindros, y los pliegues y arrugas resultarán más fáciles de lograr.

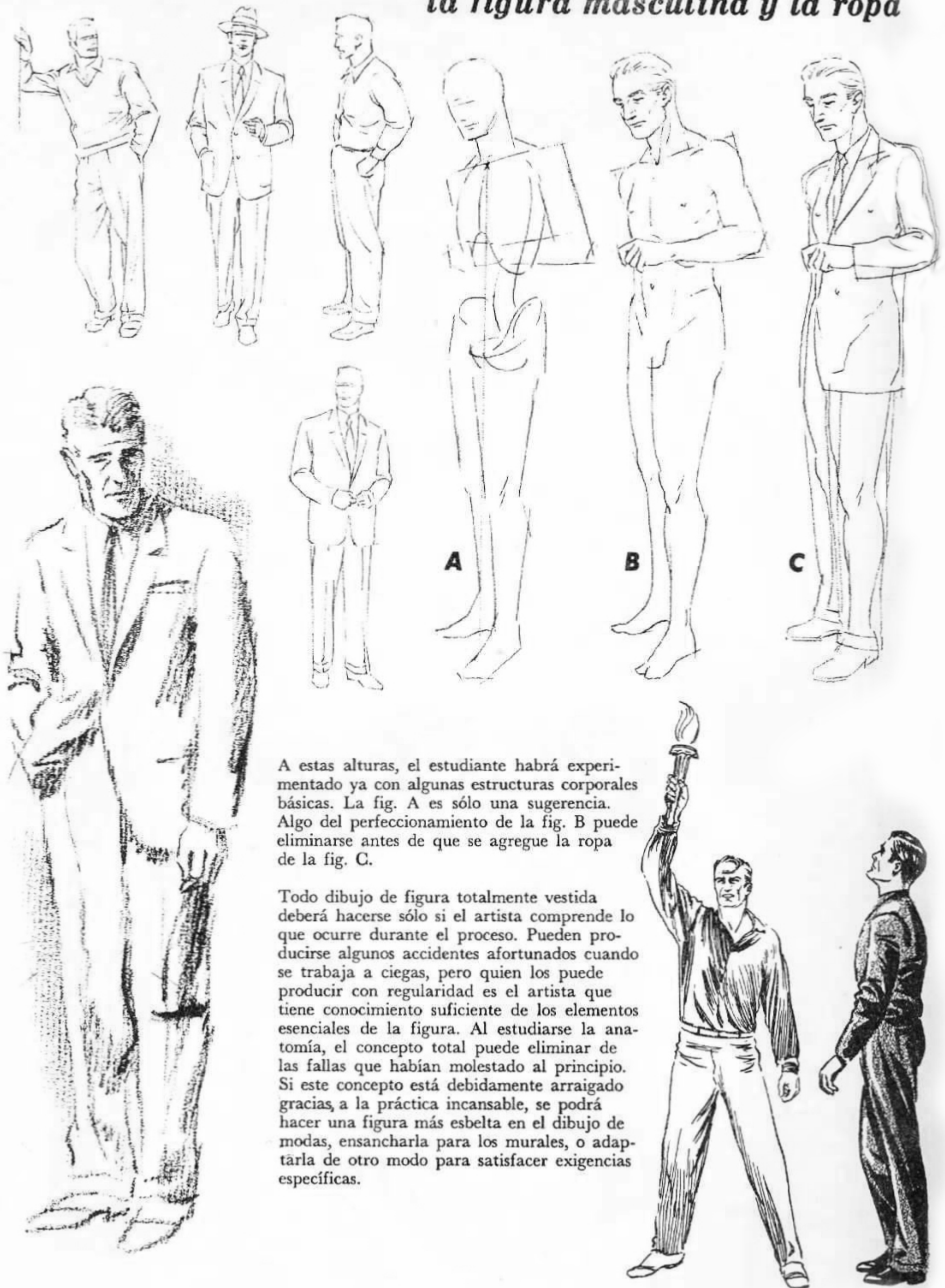


Algunas telas tienen más resorte y se niegan a pegarse a la forma que las sostiene (véase fig. 5). Forman ondas en vez de ángulos. Pero cubren la forma porque una se coloca detrás de la otra.

En la fig. 6, la elipsis del talle y la del bajo son sutiles, pero ahí están, pese a todo.



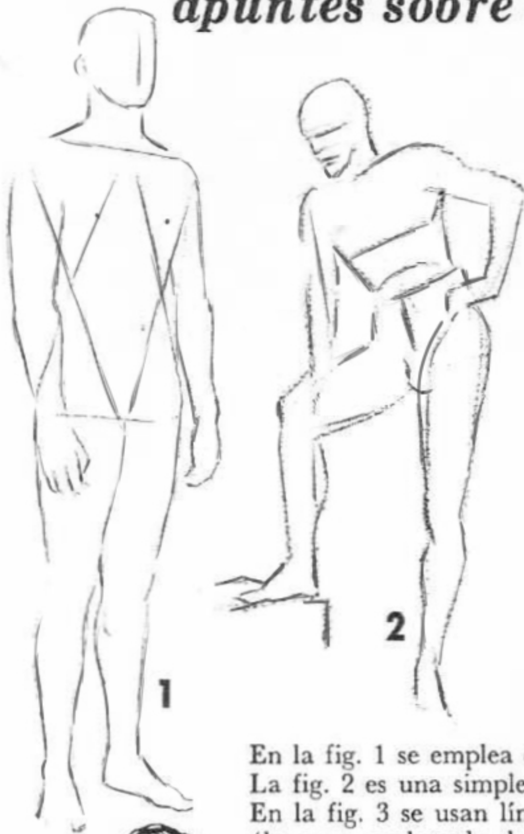
la figura masculina y la ropa



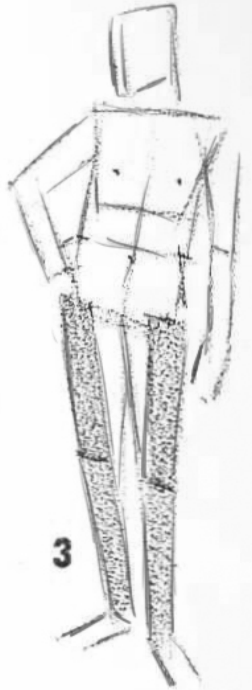
A estas alturas, el estudiante habrá experimentado ya con algunas estructuras corporales básicas. La fig. A es sólo una sugerencia. Algo del perfeccionamiento de la fig. B puede eliminarse antes de que se agregue la ropa de la fig. C.

Todo dibujo de figura totalmente vestida deberá hacerse sólo si el artista comprende lo que ocurre durante el proceso. Pueden producirse algunos accidentes afortunados cuando se trabaja a ciegas, pero quien los puede producir con regularidad es el artista que tiene conocimiento suficiente de los elementos esenciales de la figura. Al estudiarse la anatomía, el concepto total puede eliminar de las fallas que habían molestado al principio. Si este concepto está debidamente arraigado gracias, a la práctica incansable, se podrá hacer una figura más esbelta en el dibujo de modas, ensancharla para los murales, o adaptarla de otro modo para satisfacer exigencias específicas.

apuntes sobre estructuras corporales simplificadas



Se han enseñado con anterioridad, en esta obra, etapas sucesivas sobre subestructuras del cuerpo, iniciándose con el óvalo de la cara, la plomada desde el nacimiento del cuello, las líneas de hombros y caderas, etc. Al aprenderse las proporciones y la posición correcta de las partes, resultará más fácil delimitar las zonas de la figura, de arriba abajo. Una parte del cuerpo de determinado tamaño impondrá las proporciones de las partes relacionadas con ella. En un sentido muy real se aprende a imaginarse el todo casi simultáneamente con la colocación de las partes. Al principio éstas no aparecen detalladas, sino solamente sugeridas. Tiene que haber un vaivén incesante entre las partes y el todo. Se prestará gran atención al detalle en las etapas finales.



En la fig. 1 se emplea el triángulo doble. La fig. 2 es una simple línea seccional. En la fig. 3 se usan líneas semi-paralelas (la zona sombreada destaca las bandas paralelas de la pierna que sobresalen de las caderas). La fig. 4 muestra el cuerpo vestido.









sugerencias para el dibujo de la ropa masculina



1
Las líneas del traje de hombre no son rectas, sino que se amoldan a la forma del cuerpo que hay debajo. Aún sin la influencia del uso o de la inclinación del cuerpo, hay una ligera curvatura en el corte de la tela.



2
Cuando se ha usado ya el traje, moviéndose dentro de él las diversas partes del cuerpo, la tela se adapta a los hábitos de movilidad de la persona. Obsérvese cómo la postura puede causar cierto cambio en la anchura de las piernas del pantalón.



3
Corte transversal de una pierna de pantalón, colgada, mostrando el pliegue delantero y trasero.

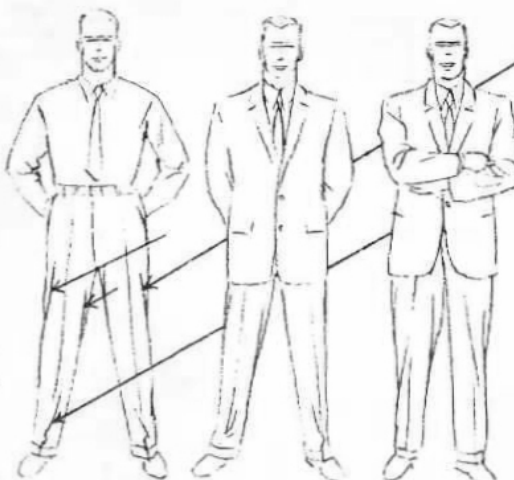
Corte con la extremidad dentro. Un viejo pliegue puede hacer que la prenda se mueva libre o haga contacto en ese punto.

La extremidad metida en el pliegue o a un lado cambia más la forma (hacia arriba las tensiones procedentes del cinturón o de la línea de asiento hacia abajo tienen su influencia).

4 El largo promedio del saco de caballero llega hasta los nudillos cuando el brazo cuelga al costado (véase la figura arriba y a la izquierda).



5
La edad, la calidad y el cuidado de la ropa tienen mucho que ver con su aspecto. Otros factores que se encuentran excepcionalmente pueden influir, por ejemplo el viento o el agua.



6
Obsérvese cómo los pliegues verticales a los lados del pantalón se abomban hacia el centro del cuerpo. Hasta la línea del pliegue se quiebra justo encima de las valencianas y lo hace. Véase cómo el borde inferior del saco está a la altura de la entrepierna. Está a distancia igual del hombro y de la valenciana del pantalón.

El lado frontal izquierdo de todos los sacos monta siempre sobre el derecho (lo mismo pasa con los pantalones) en la cintura, pero en el dibujo esto resulta incidental).



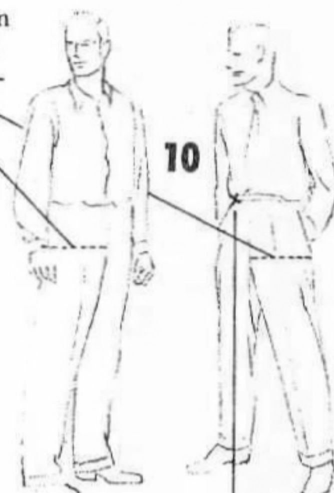
7
El peso sobre la pierna derecha significa que esa cadera estará más alta. Las líneas colgantes de las arrugas en los pantalones parecen hacerlo desde el punto más alto de la cadera derecha. Obsérvese la inclinación de la línea del cinturón.

Obsérvese en la vista de medio lado cómo la porción superior de la pierna del pantalón más próxima al observador se ensancha considerablemente en la región de la cadera al nivel de la entrepierna. Compárese con el ancho de la línea de la valenciana.



9 Nótese el pequeño triángulo que a menudo aparece en el asiento, debajo de la línea del saco.

Cuando el cuerpo descansa sobre una pierna, y el pie de la otra está tendido hacia delante (como en la figura de arriba), los pliegues irradian desde el tirón de la cadera levantada. Sin embargo, cuando el peso se reparte por igual sobre ambas piernas, los pliegues irradian desde delante.



10
Cuando el peso del cuerpo está lanzado hacia delante sobre una pierna, y el pie de la otra se encuentra atrás, los pliegues irradian desde el punto más alto de la pierna de sostén.

como dibujar las arrugas de las mangas

Siempre que el brazo se separa de la posición de la fig. 1, se establece una tensión en alguna parte de la costura circular que une la manga al saco. En el lado opuesto a esa tensión se producen arrugas. Obsérvese la inclinación del ángulo del pliegue que se forma en la fig. 3 y (atrás) en la fig. 2. Al levantar el brazo, la tensión y las arrugas aumentan. El espacio más corto entre el puño y la axila jala el borde del puño hacia atrás al ascender el brazo (véanse figs. de 1 a 8).



El diseño de arriba ilustra las arrugas y la distorsión más abajo del hombro, en el brazo derecho, y la tensión de la costura de la axila en el izquierdo. Obsérvese cómo se meten uno dentro de otro los pliegues de la tela arrugada.

MAYOR ENCOGIMIENTO DE LA MANGA

8

EN EL CENTRO DE LA MANGA, LA TELA SE METE EN LOS PLIEGUES

7

6

ABULTAMIENTOS PRONUNCIADOS

LA MANGA EMPIEZA A ACORTARSE VISIBLEMENTE

5

ANGULO DE PLIEGUE

ANGULO DE PLIEGUE

-3

4

LA ARRUGAS SE CONCENTRAN HACIA DELANTE

LA MENOR CANTIDAD DE ARRUGAS

LA ARRUGAS SE CONCENTRAN ATRÁS

-2

3

2

1

Las figs. de A a D muestran el brazo doblado por el codo. La fig. A está simplemente hecha a pluma. B tiene a la vez líneas gruesas y finas. C muestra un trazo de pincel más bien sólido. D emplea una variedad de pluma y pincel con algunas líneas tableadas y grupos de líneas pequeñas.

A B C D



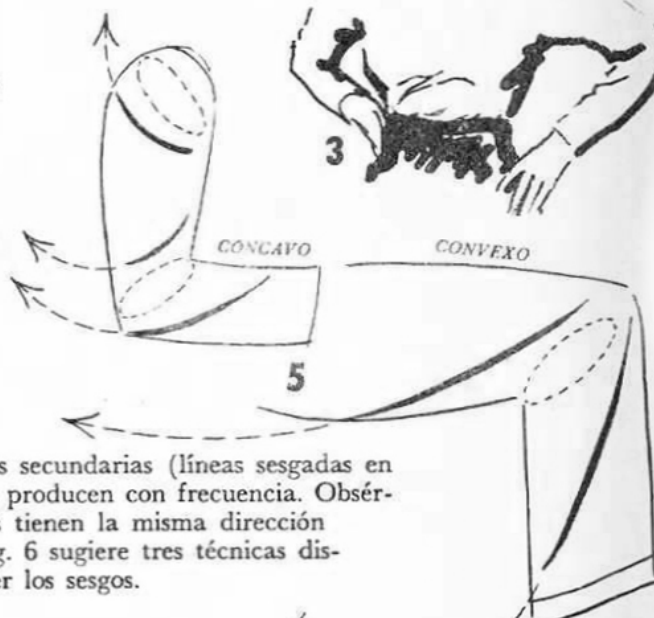
Tres modos de dibujar blusas. La fig. 1, ligeras líneas zigzagueantes con bordes de sierra en los huecos de las arrugas; los grises están sugeridos mediante grupos de líneas pequeñas. La fig. 2: Bordes bosquejados suavemente con múltiples líneas sueltas. La fig. 3: líneas inferiores pesadas, irregulares, con líneas superiores ligeras y quebradas.





FACILITANDO EL DIBUJO DE LAS ARRUGAS





La fig. 4 es el diagrama de las zonas donde hay más arrugas. Aquí se presenta un dibujo demasiado mecánico, pero que ilustra este detalle. Obsérvese el modelo de elipsis aplastada que puede ir seguido de una técnica más sutil e irregular. En cada uno de los casos, la curva de arriba se mete en la de abajo que va a su encuentro. En la fig. 5, la elipsis punteada representa el pliegue de la fig. 4. Las arrugas secundarias (líneas sesgadas en ambos lados) se producen con frecuencia. Obsérvese como todas tienen la misma dirección (flechas). La fig. 6 sugiere tres técnicas distintas para hacer los sesgos.



6





EQUIVOCADO



CORRECTO

A la izquierda, la fig. 7 está sobrecargada de pliegues monótonos y elaborados. Pruébese una técnica más sencilla con más quiebres en el contorno, más variedad en el grueso de las líneas interiores, como en la fig. 8. La fig. 9 presenta otra sugestión de variación de líneas. Examínense los estilos de otros artistas mientras cada uno desarrolla el suyo. ¡Hay que dibujar en forma experimental!